Eric Prata Salama

FRAMEWORK DE DESIGN THINKING E METODOLOGIA ÁGIL PARA PROJETOS DE PRODUTOS DIGITAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso MBA em Gerenciamento de Projetos, de Pós-Graduação *lato sensu*, Nível de Especialização, da FGV/IDE como pré-requisito para a obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Profa Maria Luiza Zacharias

Rio de Janeiro – RJ

2018

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

PROGRAMA FGV MANAGEMENT

MBA EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS

O Trabalho de Conclusão de Curso

Framework de Design Thinking e Metodologia Ágil para Projetos de Produtos Digitais

elaborado por Eric Prata Salama

e aprovado pela Coordenação Acadêmica do curso de MBA em Gerenciamento de Projetos, foi aceito como requisito parcial para a obtenção do certificado do curso de pós-graduação, nível de especialização do Programa FGV Management.

Local, Data por extenso.

André Barcaui

Coordenador Acadêmico Executivo

Maria Luiza Zacharias

Orientadora

TERMO DE COMPROMISSO

O aluno Eric Prata Salama, abaixo assinado, do curso de MBA em Gerenciamento de Projetos, Turma 129 do Programa FGV Management, realizado nas dependências da FGV Barra da Tijuca, no período de Abril de 2017 a Agosto de 2018, declara que o conteúdo do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado Framework de Design Thinking e Metodologia Ágil para Projetos de Produtos Digitais é autêntico, original e de sua autoria exclusiva.

Rio de Janeiro, 28 de novembro de 2018.

_____

Eric Prata Salama

Dedico este trabalho a minha namorada e a meus pais pela paciência e apoio.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os professores da FGV que contribuíram para minha base de aprendizado em gerenciamento de projetos; aos meus colegas de trabalho que me auxiliam na aplicação e crítica das melhores práticas dos temas tratados neste estudo; a comunidade de UX Design brasileira que gera trocas riquíssimas de conhecimento e informação; e a turma GP129 pelos momentos divertidos e construtivos proporcionados dentro e fora da sala de aula.

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo estudar metodologias, ferramentas e boas práticas no campo do design digital e design thinking além de práticas ágeis em projetos de desenvolvimento de produtos digitais, limitando-se às áreas de conhecimento de escopo e cronograma do gerenciamento de projetos. Os principais conceitos abordados são metodologias ágeis, modelos de design thinking, bem como os conceitos de escopo e cronograma dentro deste mercado. As metodologias de pesquisa empregadas foram pesquisa bibliográfica, pesquisa secundária com análise quantitativa de práticas e estatísticas do mercado. Este estudo propõe uma análise de diversos modelos de processos de Design Thinking para embasamento e criação de um framework único, enxuto e modular de design thinking e ágil, formado por ciclos de aplicação de métodos e ferramentas, otimizado para designers de produto ou designers de experiência freelancers

Palavras-Chave: design digital; metodologias ágeis; design thinking; framework; freelancer

ABSTRACT

This work aimed to study methodologies, tools and good practices in the field of digital design and design thinking as well as agile practices in digital product development, limited to project management areas of scope and schedule. The main concepts addressed are agile methodologies, design thinking models, as well as the scope and timing concepts within this market. The research methodologies used were bibliographic research, secondary research with quantitative analysis of market statistics and practices. This study proposes an analysis of several models of Design Thinking processes for foundation and creation of a single, lean and modular design thinking and agile framework, formed by cycles of methods and tools usage, optimized for freelance product or user experience designers.

Keywords: digital design; agile methodologies; design thinking; framework; freelancer

LISTA DE ABREVIATURAS

DT — Design Thinking

GDS — Google Design Sprint

JTBD — Jobs to Be Done

SDT — Service Design Thinking

UX — User Experience (Experiência do Usuário)

LISTA DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1.1: Anos de experiência em design em 2017 1
Figura 1.2: Nível escolar de designers em 2017 2
Figura 2.1: Triângulo de Ferro Tradicional versus Ágil 5
Figura 2.2: Modelo do Framework Scrum 6
Figura 2.3: O processo completo do Lean UX 10
Figura 2.4: Os oito estágios de maturidade em UX 13
Figura 2.5: Processo do modelo HCD 17
Figura 2.6: Processo do modelo Double Diamond 19
Figura 2.7: As cinco etapas do modelo da d.School 21
Figura 2.8: As fases do Service Design Thinking 23
Figura 2.9: Os cinco dias do design sprint 25
Figura 2.10: Exemplo de Persona 31
Figura 2.11: Estrutura genérica de Mapa de Usuário 32
Figura 2.12: Exemplo de Mapa de Sistema 33
Figura 2.13: Grupo interage com um Mural de Pesquisa 34
Figura 2.14: Exemplo de seção de Card Sorting 37
Figura 2.15: Modelo de Portfólio de Idéias 38
Figura 2.16: Exemplo de Matriz de Decisão 39
Figura 2.17: Exemplo de Diagrama de Afinidade 39
Figura 2.18: Exemplo de Dot Voting 40
Figura 2.19: Criação de um Protótipo em Papel 41
Figura 2.20: Exemplo de Modelo de Clique Interativo 42
Figura 2.21: Exemplo de Wireframe 43
Figura 3.1: Maiores desafios para os designers em 2016 45
Figura 3.2: Graus de Maturidade em UX no Brasil 46
Figura 4.1: Distribuição de profissionais de acordo com tipo de projeto 48
Figura 4.2: Métodos de design utilizados 49
Figura 4.3: Tendências de aplicação dos métodos 51
Figura 4.4: Visão geral do processo 55

Figura 4.5: Estimativas de Tempo para métodos de Pesquisa (horas).....58
Figura 4.6: Sugestão de Sprint de Pesquisa (1 semana) 59
Figura 4.7: Sugestão de Sprint de Pesquisa (2 semanas).....59
Figura 4.8: Estimativas de Tempo para métodos de Ideação (horas).....61
Figura 4.9: Sugestão de Sprint de Ideação (1 semana) 61
Figura 4.10: Estimativas de Tempo para métodos de Prototipação (horas) 62
Figura 4.11: Sugestão de Sprint de Prototipação (1 semana) 63
Figura 4.12: Sugestão de Sprint de Prototipação (2 semanas) 63
Figura 4.13: Sugestão de Sprint de Entrega e Desenvolvimento (1 semana).....64
Figura 4.14: Sugestão de Sprint de Entrega e Desenvolvimento (2 semanas) 65
Figura 4.15: Sugestão de Sprint de Melhoria (Design Sprint de 1 semana).....66
Figura 4.16: Composição de Design Thinking e Entrega.....66
Figura 4.17: Composição de Design Thinking e Entrega sem Ideação 67
Figura 4.18: Composição de Pesquisa, Melhoria e Entrega.....67
Figura 4.19: Composição de Consultoria (UX Research) 68

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 1

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 4

2.1 Gerenciamento Tradicional de Software 4

2.2 Gerenciamento Ágil 6

2.3 O Product Designer 8

2.4 Lean Software Development e Lean UX 10

2.5 Maturidade de UX Design 12

2.6 Design Thinking 16

2.6.1 Human Centered Design 17

2.6.2 Double Diamond 19

2.6.3 Stanford d.School Design Thinking (HPI) 21

2.6.4 Service Design Thinking 23

2.6.5 Google Design Sprint 25

2.6 Métodos de Design Thinking 27

2.6.1 Métodos de Pesquisa 28

2.6.1.1 Coleta de Dados 28

2.6.1.2 Síntese e Organização de Dados 30

2.6.2 Ideação 35

2.6.2.1 Pré-Ideação 35

2.6.2.2 Geração de Alternativas 36

2.6.2.3 Seleção de Idéias 37

2.6.3 Prototipação 41

3. RELAÇÃO DA TEORIA COM A PRÁTICA 44

4. PROPOSTA DE MELHORIA 48

4.1 Análise da Pesquisa 48

4.2 Comparação dos Modelos 52

4.2.1 Quanto ao Foco e Processo 52

4.2.2 Quanto à Escopo e Tempo 53

4.3 Pilares para o Framework 54

4.4 O Framework 55

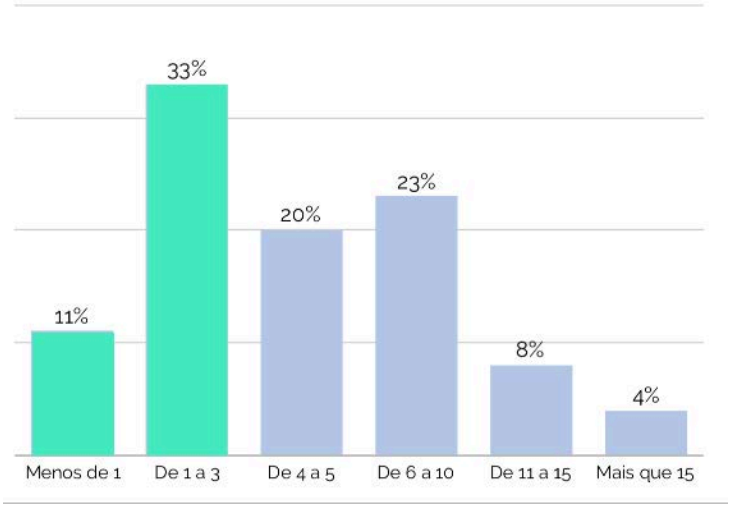
4.5 Ferramentas e Formatação das Sprints 56
4.5.1 Pesquisa e Síntese 57
4.5.2 Ideação 60
4.5.3 Prototipação e Validação 62
4.5.4 Entrega 64
4.5.5 Melhoria 65
4.6 Uso Modular 66
5. CONCLUSÃO 69
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 71
Anexos 75

1. INTRODUÇÃO

Com a tecnologia alcançando uma importância jamais antes vista no cotidiano das pessoas, vemos cada vez mais o surgimento e expansão de empresas querendo explorar o mercado digital. No momento vivemos uma expansão do empreendedorismo tecnológico, trazendo à luz conceitos como disrupção e inovação, tentando solucionar problemas ou se adiantando à oportunidades através da criação de produtos e serviços digitais. Segundo Bertão (2018), das 100 pequenas e médias empresas que mais crescem no Brasil, 37 são de tecnologia da informação. Nos Estados Unidos é o segundo setor da economia que mais cresce (US BUREAU OF LABOR STATISTICS, 2017)

Atualmente não apenas startups, mas empresas tradicionais de médio e grande porte, também estão criando suas células para inovação através de projetos digitais, chegando a triplicar a demanda por UX designers no Brasil entre 2016 e 2017 (ZUAZO, 2017) . Com o crescimento desse mercado vemos o aumento na importância de funções como o designer de produto nas equipes, transitando entre as esferas de negócio, tecnologia e criatividade. A Figura 1.1 mostra que 44% dos designers ainda possui menos de três anos de experiência.

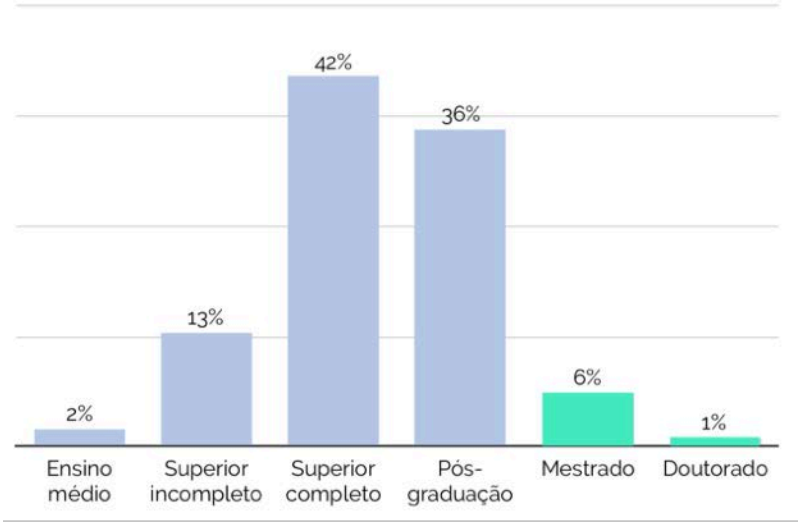
Figura 1.1: Anos de experiência em design em 2017



Fonte: Leslie (2018)

Acompanhando esse cenário de crescimento tecnológico, temos um aumento significativo de profissionais no mercado, e uma clara deficiência na qualidade de sua formação no Brasil, causada principalmente por graduações abstratas e obsoletas, e pela migração de profissionais de marketing e design gráfico que não passam por uma atualização. As universidades demoraram a entender que existe uma distinção significativa entre o antigo perfil de designer industrial ou gráfico, cujo foco era um conhecimento técnico profundo, e os novos designers de experiência e produto, cuja atuação abrange diversas indústrias, áreas de conhecimento e maior variedade de processos. Os currículos atuais estão muito vagos e não preparam o profissional os requisitos atuais da função, levando a grande maioria à procurar cursos de especialização, como observado na Figura 1.2.

Figura 1.2: Nível escolar de designers em 2017



Fonte: Leslie (2018)

Essa pesquisa busca propor um framework para profissionais individuais e pequenas equipes de design, através de análise e comparação de modelos teóricos e ferramentas das áreas de design thinking, lean user experience, integradas a práticas de desenvolvimento de software ágeis para criação de produtos digitais, com foco apenas no framework Scrum, por ser o mais disseminado no mercado de

trabalho e por nosso foco estar no processo de design que ocorre antes e durante o processo de desenvolvimento.

O estudo estará delimitado principalmente às áreas de escopo e tempo, eventualmente mencionando as outras áreas de conhecimento do gerenciamento de projetos, quando necessário, sob o ponto de vista do design de produtos digitais e desenvolvimento de software.

No segundo capítulo serão apresentados os conceitos básicos e fundamentos de metodologias ágeis, funções do designer e sua integração em projetos de software. Também serão introduzidas as principais metodologias, modelos e ferramentas de design thinking utilizados por esses profissionais.

O capítulo de relacionamento entre teoria e prática irá relatar a realidade sobre o ponto de vista do gerenciamento de esforços de design no mercado nacional e discutir como os modelos ágeis e de design thinking, tão disseminados em grandes empresas de tecnologia, podem ser empregados na realidade de pequenas equipes e profissionais de design autônomos.

Através da análise dos modelos estudados e contraste com as práticas correntes do mercado, o último capítulo irá trazer um framework de boas práticas, simplificando o processo e adaptando as ferramentas dos modelos estudados para as reais necessidades do exercício individual como Product Designer.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

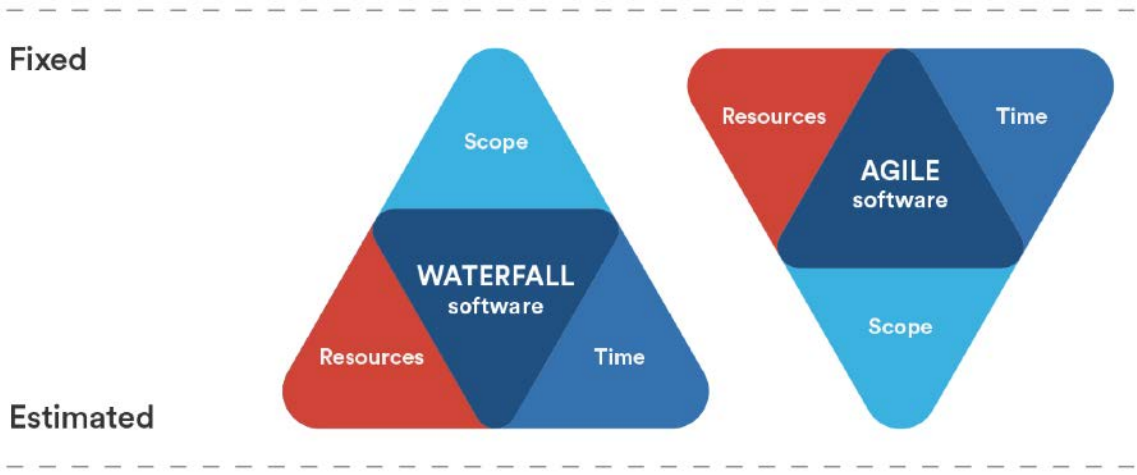
2.1 GERENCIAMENTO TRADICIONAL DE SOFTWARE

Nas primeiras décadas de desenvolvimento de software, os projetos eram planejados como projetos de engenharia, através de planos de projeto robustos, tradicionais, com tarefas sequenciais em cascata, e o sucesso desses projetos esteve sempre atrelado à disciplina em seguir o plano. Esse modelo começou a encontrar muitos problemas a partir dos anos 2000, devido a demora para entregar um produto final, já obsoleto, que não acompanhava o ritmo do mercado e da vontade dos consumidores.

Segundo Stickdorn (2018, p.340): “[…]sempre quando se trabalha com projetos, estamos gerenciando restrições, principalmente orçamento e recursos, prazos apertados e escopo ou objetivos ambiciosos”.

Essas restrições vão se influenciar e limitar entre si e para criar um projeto minimamente gerenciável. Na prática tradicional um escopo do produto e projeto fixo são definidos no início do projeto e estimam-se recursos e tempo necessários para entregar esse escopo. Essas três bases definem o conceito do triângulo de ferro do gerenciamento de projetos. Através do gerenciamento tradicional, sempre que surgia a necessidade de mudar o projeto, teriam que ser empregados novos recursos, adiar algum marco importante, adiar entregas para outras etapas de um projeto ou até mesmo outro projeto dentro de um portfólio, desviando da *baseline* definida inicialmente.

Figura 2.1: Triângulo de Ferro Tradicional versus Ágil

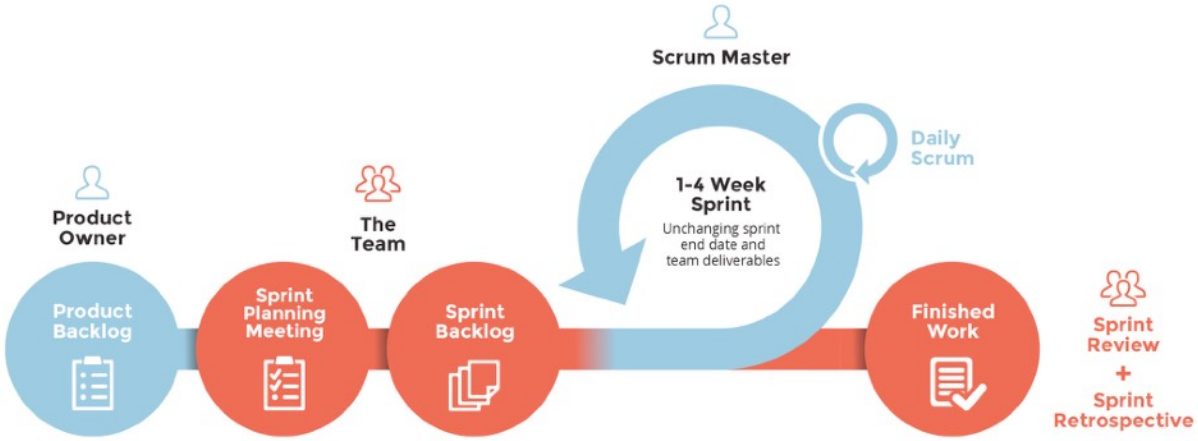


Fonte: Atlassian (2016)

Na Figura 2.1. vemos a diferença básica na estruturação do projeto ágil em relação a três de suas áreas de conhecimento. Segundo Sliger (2010), “no método tradicional de definição do escopo, é usada uma abordagem *bottom-up* que define o escopo em um detalhe muito granular, no início do projeto, muito antes que qualquer trabalho.” Os requisitos do produto do projeto são definidos no início do projeto, trazendo pouca ou nenhuma flexibilidade para a equipe tratar do escopo, além de naturalmente trazerem riscos quanto à mudança de prioridades caso o projeto tenha longa duração. Essa realidade tradicional tanto para designers quanto para desenvolvedores significa uma garantia de que haverá retrabalho, já que são praticamente inexistentes projetos de software cujo escopo continua fiel a sua estrutura do início do projeto.

2.2 GERENCIAMENTO ÁGIL

Figura 2.2: Modelo do Framework Scrum



Fonte: Pyxis Tech (2018)

A grande mudança veio no advento das práticas ágeis, representada no estudo, por seu modelo mais utilizado, o Scrum, que percebeu que o escopo para projetos de desenvolvimento, principalmente produtos digitais para o mercado consumidor, não poderia ser fixo, já que os requisitos de negócios, e vontades dos usuários, sejam negócios ou pessoas, mudava constantemente, portanto era necessário incluir maior agilidade, ou adaptabilidade, nas equipes de projeto. A Figura 2.2 mostra o processo básico do *framework*.

As empresas que começaram a ter uma mudança de paradigma no gerenciamento de projetos de software e pouco à pouco vem alinhando o entendimento de clientes comerciais ou consumidores. Segundo Jeff Sutherland (2014, p.32) “fazer as pessoas priorizarem requisitos de produto por valor as obriga a produzir 20% [do escopo] primeiro. Muitas vezes, quando terminam, percebem que não precisam dos outros 80%, ou que o que parecia importante no início não é.” Através do ágil o foco no escopo passa à ser sempre entregar o que traz mais valor antes, até que não seja necessário incrementar o produto, ao invés de entregar tudo o que foi definido em um primeiro momento.

Este escopo flexível, no Scrum é trabalhado através do *Backlog* do Produto, um documento que centraliza e prioriza todos os requisitos do produto do projeto. A definição de Backlog do Produto segundo a Scrum Alliance (2015) é "uma lista de recursos ou tarefas técnicas que a equipe mantém e que, em um dado momento, são conhecidas como necessárias e suficientes para concluir um projeto ou uma versão”

O backlog do produto é a grande interface entre a equipe do projeto e o cliente. A priorização das entregas deste documento é feita pelo Product Owner, função do Scrum responsável por criar e manter o backlog do produto, guiando o time sobre a importância de cada entrega que deve ser feita. O posto de Product Owner geralmente é ocupado por alguém de dentro da empresa prestadora do serviço mas também pode ser representada por um profissional do lado contratante, desde que tenha conhecimento técnico da metodologia Scrum.

Para trabalhar com o escopo flexível o gerente ágil precisa ter uma maneira igualmente ágil de fixar e calcular tempo e custo. O Scrum usa a prática chamada de *timeboxing* para para resolver os outros dois elementos do triângulo ágil.

Segundo o Scrum Alliance (2015) “um *timebox* é um período de tempo previamente acordado durante o qual uma pessoa ou uma equipe trabalha de forma constante para a conclusão de alguma meta. Em vez de permitir que o trabalho continue até que a meta seja atingida e avaliar o tempo gasto,”

Boas práticas do Scrum sugerem um *timebox* para equipes de 2 à 4 semanas, mas em alguns casos é possível trabalhar com períodos mais curtos de 1 semana. Cada *timebox,* chamado no Scrum de *Sprint,* configura uma iteração do produto, ou seja, um esforço de desenvolvimento e criação que trouxe uma nova entrega ou melhoria. A cada iteração, itens com maior prioridade do Backlog do Produto são transferidos para o Backlog da Sprint.

O gerenciamento do trabalho dentro das Sprint é feito pelo Scrum Master, que segundo Radigan (2018) são os campeões do scrum dentro de sua equipe. Eles treinam a equipe, o Product Owner e o negócio no processo scrum e procuram maneiras de ajustar sua prática. Um scrum master eficiente entende profundamente o trabalho que está sendo realizado pela equipe e pode ajudar a equipe a otimizar seu fluxo de entrega.

Esse profissional será responsável por gerencias as reuniões diárias do scrum, bem como as reuniões de planejamento e revisão da Sprint, fazendo a interface entre o Product Owner e a equipe de desenvolvimento.

2.3 O PRODUCT DESIGNER

Até então tratamos apenas de como os projetos são desenvolvidos, mas como surge o escopo do produto? O Scrum sugere apenas como desenvolver da forma certa, mas a equipe de desenvolvimento sabe se está desenvolvendo o produto certo? Muitas vezes quem define o que vai ser feito é o cliente, mas na maioria dos cenários modernos temos a figura do *product designer.*

As nomenclaturas sobre funções de design tem sofrido muitas mudanças recentemente e o cargo de *product designer* é um tendência que concentra diversas responsabilidades, desde estratégia de produto até prototipagem e criação de interfaces visuais, e para entender o que constitui um profissional desse nível precisamos definir quais são as principais funções que designers podem exercer numa equipe de produto.

Interaction Design ou User Experience Design, definido pela Interaction Design Foundation, é a (2018) “busca por padrões comportamentais e de interação e exploração as inúmeras maneiras em que um determinado aplicativo pode resolver uma necessidade do usuário pré-identificada.” Ao contrario de projetos das mais diversas áreas gerenciados por metodologias tradicionais, temos uma diferença básica na definição de escopo em projetos de design. São raros os casos em que é possível definir o escopo do projeto, logo, o planejamento de outras áreas, sem que o projeto já esteja em andamento. Esse cenário traz uma necessidade maior de ferramentas e modelos de gerenciamento, que boa parte de designers ainda negligencia. A grande finalidade do designer em projetos de software é justamente ajudar a enquadrar e validar, de modo mais detalhado possível, o escopo do produto a ser desenvolvido.

User Experience Research, também segundo a Interaction Design Foundation (2018) se trata da "investigação sistemática de usuários e seus requisitos, a fim de adicionar contexto e insights sobre o processo de projetar a experiência do usuário.

A pesquisa da UX emprega uma variedade de técnicas, ferramentas e metodologias para chegar a conclusões, determinar fatos e descobrir problemas, revelando informações valiosas que podem ser inseridas no processo de design". Esse processo de pesquisa e descoberta é o que vai definir o quanto os requisitos de negócios e do cliente vão se alinhar com o que foi definido como escopo do produto, e esse é o grande motivador por trás da popularização da função de Product Designers e UX Researchers. O ágil por si só não consegue ter uma visão clara da expectativa que os usuários e clientes realmente possuem do produto finalizado. Ele apenas induz o cliente a ter uma participação mais regular no processo do projeto, validando o que ele tem como mais e menos importante, mas carecendo da visão de estudo dos usuários e requisitos que vai trazer mais certeza quanto ao que deve ser produzido.

O Visual Design, segundo a Interaction Design Foundation (2014) tem como objetivo "moldar e melhorar a experiência do usuário, considerando efeitos de ilustrações, fotografia, tipografia, espaço, layouts e cores na usabilidade de interfaces e em seu apelo estético. Considera uma variedade de princípios, incluindo unidade, propriedades de Gestalt, espaço, hierarquia, equilíbrio, contraste, escala, dominância e similaridade."

A função do Visual Designer é melhorar a usabilidade através da estética e animação dos elementos da interface. É uma área do design de produto por si só mas seu impacto é mais expressivo pontualmente no refinamento da versão final do produto e pouco contribui para pesquisa, descoberta e validação dos requisitos de usuários. Geralmente também é empregado na fase de prototipação para tornar os protótipos mais fiéis à interfaces reais, facilitando o entendimento de usuários durante as fases de teste e validação.

Prototipação, como definido por Erikkson (2014) é a "criação de experiências interativas com foco na validação do uso do produto. Protótipos nos permitem testar nossas idéias de forma rápida e barata. São os principais entregáveis de design para que a solução seja validada e o time de desenvolvimento comece a desenvolver algo do jeito que será utilizado."

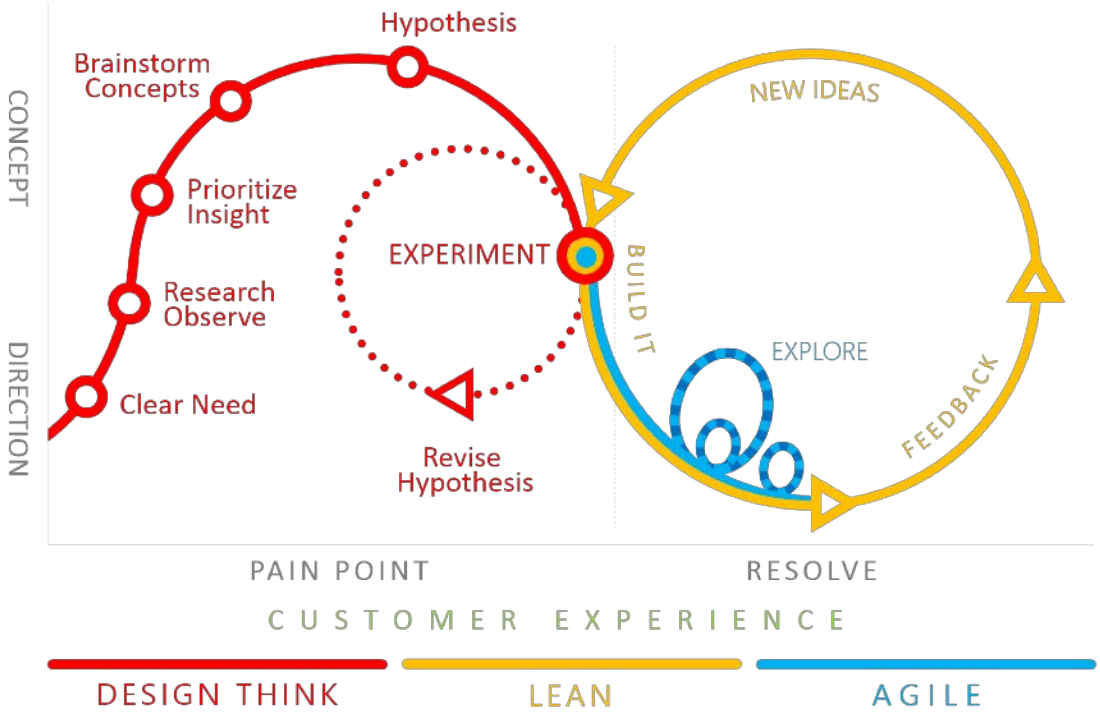
A prototipação é a fase crucial do processo de design de produto para validação do que realmente vai ser feito. É o principal movimento convergente do

design thinking e o que vai moldar a essência do que será gerado como Product Backlog. Através dessa função os designers validam as hipóteses de solução bem como variações dentro da mesma, refinando o mais detalhadamente para poder reduzir os riscos da equipe de desenvolvimento.

Estratégia de Negócios também é uma área que Product Designers precisam possuir conhecimento. Segundo Erikkson (2014) a importância está em "identificar o valor comercial por trás de cada decisão. Para que o que você está desenvolvendo seja bem-sucedido, é imperativo que você entenda por que está criando.

2.4 LEAN SOFTWARE DEVELOPMENT E LEAN UX

Figura 2.3: O processo completo do Lean UX



Fonte: Designmodo (2015)

Para Drucker, citado por Ries (2011, p.419) certamente não há nada tão inútil quanto fazer com grande eficiência o que não deve ser feito de forma alguma.”

Quando falamos de criação de produtos precisamos entender que o primeiro requisito é cobrir uma necessidade de algum público alvo, e o ágil não busca essas respostas. O *Lean Software Development* é um apanhado de princípios traduzidos do *Lean Manufacturing,* introduzido pela Toyota, para a indústria de tecnologia da informação e complementa os processos de agilidade através de visão sistêmica, entendimento de negócios, otimização de recursos, agilidade nas decisões e entregas.

Segundo Liker (2003), citado por Eric Ries (2011, p. 136):

> você não pode ter certeza de que realmente entende qualquer parte de qualquer problema comercial, a menos que você vá e veja por si mesmo em primeira mão. É inaceitável tomar qualquer coisa como garantida ou confiar nos relatos dos outros.

Começamos a entender como é importante ter responsáveis dentro do ciclo de vida de um projeto por entender, pesquisar e validar aspectos mercadológicos e sociais do produto a ser construído e nesse ponto é necessária a presença de um ou mais designers. A Figura 2.3 mostra o processo hipotético de descoberta e formalização de produtos digitais, responsabilidade do designer do projeto.

O Lean UX entra como predecessor do processo de desenvolvimento ágil e traz uma visão de que é preciso estar sempre num ciclo de aprendizado, criação e construção dentro de um projeto, mantendo contato com seus clientes validando cada etapa e incremento do produto, e que esses resultados e feedbacks constantes trarão mais rapidez e um produto melhor acabado e realmente útil.

De acordo com Gothelf (2016, p.46) “cada design é uma proposta de negócio - uma hipótese. Seu objetivo é validar a solução proposta da maneira mais eficiente possível usando o *feedback* do cliente.”

O fato de que agir em ciclos já se tornou um padrão tanto no processo de design quanto de desenvolvimento mas nem todas as respostas se encontra apenas no Lean UX, já que o modelo não específica como o problema surgiu, ou se foi validado, mas sugere que o assuma por verdade enquanto o valida dentro dos ciclos de design e desenvolvimento, junto à solução.

Em alguns casos o processo para chegar nessa solução pode ser caro e como o Lean UX não cobre a necessidade de explorar melhor o ambiente do

problema, o público alvo e a hipótese de problema, ainda existe uma chance de que se esteja construindo um ótimo produto para uma necessidade não tão ampla assim.

De acordo com Gothelf (2018):

> O backlog do produto contém as partes da visão mais amplas que não serão trabalhadas no sprint atual. Itens de alto nível, visão e muitas suposições vivem aqui. Para informar o backlog do produto, atividades como Design Sprints, Pesquisa (qualitativa, todos os tipos) e redação de hipóteses ajudam a inserir a realidade e um foco centrado no cliente nesses itens.

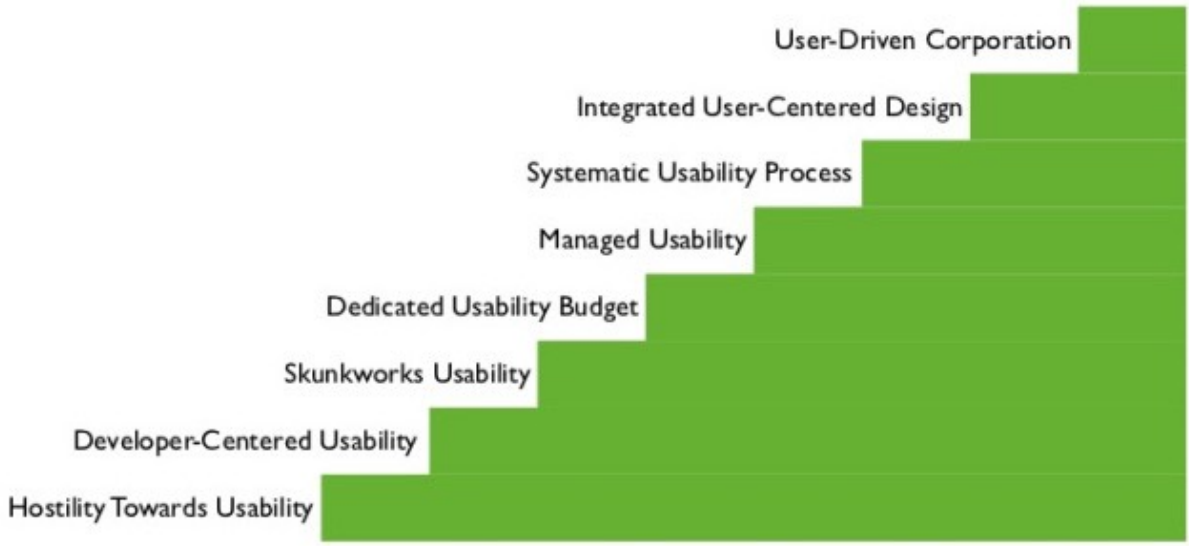
Vemos como o processo de design serve tanto como definidor do processo de criação do escopo do produto, bem como processo crucial na manutenção da visão centrada no usuário para a equipe de projeto e alinhamento de escopo de desenvolvimento. Existem diversos modelos documentados de processos com boas práticas e métodos para designers criarem uma visão detalhada do produto do projeto, requerimentos de usuário e negócio e integração com equipes de desenvolvimento.

O Design Thinking vem para preencher essa lacuna e vem sendo cada vez mais empregado como ponto de partida de projetos de design e de modo que o designer ou equipe ganham mais maturidade em relação ao tema migram para um processo mais similar ao Lean UX.

2.5 MATURIDADE DE UX DESIGN

Existem modelos para medir o quanto boas práticas de design thinking e user experience design são importantes e estão sendo empregadas nos processos de uma organização. Segundo Nielsen (2006) “as organizações progridem através de uma sequência de estágios à medida que seus processos de UX evoluem e amadurecem”**.** O modelo de *Corporate UX Maturity* (2006) possui 4 estágios principais e 4 avançados, representados pela Figura 2.4.

Figura 2.4: Os oito estágios de maturidade em UX



Fonte: Nielsen (2007)

Segundo Nielsen (2006), o primeiro estágio, de hostilidade em relação à usabilidade, “é caracterizado pelo slogan "Um bom usuário é um usuário morto". Os desenvolvedores simplesmente não querem ouvir sobre os usuários ou suas necessidades”. O único objetivo buscado nesse momento é construir programas e fazê-los funcionar. Nesta mentalidade, a opinião ou perfil de usuários são artefatos irrelevantes, já que aprenderão como utilizar o programa uma hora ou outra, independentemente de isso ser fácil ou agradável.

O estágio dois, usabilidade centrada no desenvolvedor, também segundo Nielsen (2006) é o momento em que "a maioria das empresas percebe o valor de tornar os projetos mais fáceis de serem usados pelos humanos. Neste ponto, a abordagem mais óbvia (mas errônea) é que a equipe de design confie em sua própria intuição sobre o que constitui uma boa usabilidade”

Para projetos destinados à um público que não se considera usuário avançado de tecnologia, é desastroso confiar no entendimento da equipe de projeto sobre o que é fácil ou necessário. Qualquer pessoa que trabalhe em um projeto sabe muito sobre o tema para ter a preocupação e empatia para representar usuários externos.

No estágio três, Nielsen (2006) destaca que ”a organização percebe que não deve confiar no julgamento pessoal da equipe de design sobre o que será fácil para os clientes usarem.” A maioria das decisões de design continuará contando com esse julgamento, no entanto, porque as pessoas tendem a assumir que elas de algum jeito representam o usuário ou entendem seu perfil. Assim, mesmo quando os designers sabem que devem obter dados externos, eles não vão se dedicar tanto à pesquisa.

O que distingue este estágio dos níveis mais altos é que não há reconhecimento oficial da experiência do usuário como disciplina, nem há um orçamento aprovado alocado antecipadamente. Nesse período, como afirma Nielsen (2006) “todas as atividades de UX e pesquisas de usuários são ad hoc e conduzidas por defensores do usuário que desejam um pouco mais de dados para melhorar a qualidade da única coisa em que estão trabalhando no momento."

O estágio quatro demarca um orçamento relacionado a usabilidade, mas a cultura de UX ainda não tem penetração na empresa, e suas práticas são empregadas no momento errado do projeto. Esse estágio representa uma boa parte das empresas brasileiras com departamentos internos de design.

Segundo Nielsen (2006) “Nesse estágio, a empresa vê o UX como uma poção mágica que é espalhada esporadicamente por uma interface de usuário para iluminar. O principal método de usabilidade é o teste do usuário, que é invariavelmente realizado no final do processo de desenvolvimento após a interface do usuário ter sido implementada, pelo menos parcialmente.”

Isso é contrário às melhores práticas recomendadas, que exigem testes frequentes e antecipados, incluindo o uso de protótipos de baixa fidelidade que as equipes possam testar sem o custo de desenvolvimento. Quanto mais trabalho for aplicado na implementação de uma interface com o usuário, menos a equipe e os gerentes estarão dispostos a fazer as alterações que são normalmente necessárias depois que o design for exposto pela primeira vez a usuários reais.

No estágio cinco, como descreve Nielsen (2006) “há um grupo oficial de UXs, liderado por um gerente de UX que possui a chancela para ser dono e guiar UX e usabilidade. Normalmente, o grupo começa com apenas alguns membros, mas

tende a crescer e a adquirir um espaço de laboratório de usabilidade dedicado à medida que a empresa aumenta seus testes de usuário.”

É o estágio onde a usabilidade começa a ser gerenciada, e a pesquisa começa a ser conduzida de forma consistente, porque o grupo de usabilidade refina sua metodologia à medida que os membros aprendem uns com os outros e estão focados em começar a tonar o UX parte fundamental da empresa.

Para Nielsen (2006) ao alcançar o estágio seis “é provável que a empresa já tenha um processo para rastrear a qualidade da experiência do usuário ao longo de projetos de design e em todos os lançamentos. A alta gerência monitora esses indicadores de qualidade da mesma forma que faz com outros indicadores de negócios, e projetos com projetos doentes são curados antes de chegarem aos clientes.”

Nesse estágio, cuja transição pode demorar em até sete anos, o design iterativo e a integração com o desenvolvimento ágil são mais comuns porque a empresa percebe que não pode alcançar a melhor qualidade de interface em apenas uma rodada de correções de usabilidade. Resultados são melhoras de acordo com o refinamento gradual de uma série de testes, desde os primeiros protótipos até a implementação final.

Segundo Nielsen (2006), no estágio de maturidade sete, “cada etapa do ciclo de vida de desenvolvimento é infundida com dados do usuário, incluindo a própria definição do projeto e a fase de requisitos.”

As empresas, nessa etapa, geralmente acompanham a qualidade por meio de métricas quantitativas de usabilidade. Além disso, cada projeto possui metas de usabilidade que devem ser superadas para que o projeto tenha luz verde para lançamento.

De acordo com Nielsen (2006) o último estágio foi alcançado por poucas empresas no mundo e é o patamar onde “os dados do usuário não definem apenas projetos individuais, eles determinam que tipos de projetos a empresa deve financiar. Ou seja, a empresa emprega pesquisas de usuários para determinar sua direção e prioridades gerais.”

Nesse nível a empresa é guiada pela cultura do design de produto e possui extenso conhecimento de design thinking, empregando todo o seu portfólio de ferramentas e métodos.

2.6 DESIGN THINKING

O Design Thinking é uma ideologia acompanhada de um processo. Uma definição completa requer uma compreensão de ambos.

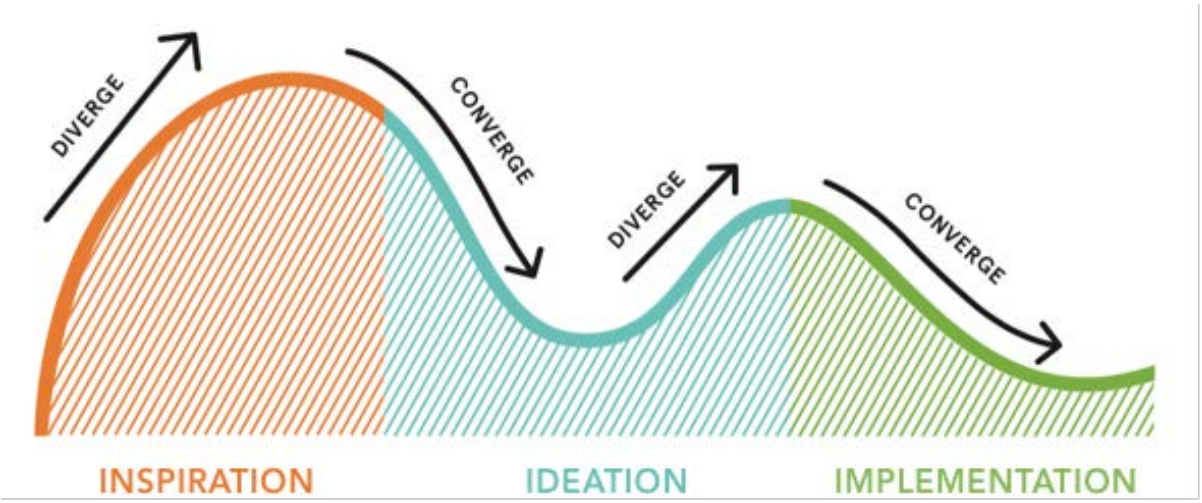
A ideologia do Design Thinking definida por Gibbons (2016) “afirma que uma abordagem *hands-on* centrada no usuário para a solução de problemas pode levar à inovação, e a inovação pode levar à diferenciação e a uma vantagem competitiva.”

O processo de design thinking varia de acordo com os modelos de DT mais populares em uso atualmente, que são: o Human Centered Design (Inspiração, Ideação, Implementação) IDEO (2009); o HPI (Empatia, Definição, Ideação, Prototipagem e Teste) da Stanford Design School (2005); o processo de design 4D ou Double Diamond (Descobrir, Definir, Desenvolver, Distribuir) pelo British Design Council (2005); o Service Design Thinking (Exploração, Criação, Reflexão, Implementação) por Stickdorn e Schneider (2010); e o Google Design Sprint (2010) por Jake Knapp e Google Ventures.

As fases desse processo são iterativas, seguindo o pensamento ágil do desenvolvimento de software. Ao fim de cada etapa do processo de design thinking é possível voltar à etapas anteriores, em caso de não entendimento do problema após um ciclo de pesquisa, ou até mesmo pular etapas, quando se tem um conhecimento prévio profundo do público alvo ou do problema em questão.

2.6.1 HUMAN CENTERED DESIGN

Figura 2.5: Processo do modelo HCD



Fonte: IDEO (2010)

A IDEO é uma das maiores consultorias de Design do mundo, e uma das grandes responsáveis pela definição do que é hoje Design Thinking. Ao longo de décadas de trabalho a empresa se especializou em resolver grandes problemas humanitários através do design e seu processo Human Centered Design (Figura 2.5), dividido nas etapas de Inspiração, Ideação e Implementação. Esse foco diverge bastante dos outros modelos e da própria área de atuação relevante à este trabalho mas os métodos desenvolvidos e descritos no seu manual serviram de base para muitos autores.

Para a IDEO (2015):

> …as pessoas que enfrentam problemas todos os dias são as que detêm a chave para sua resposta. O design centrado no usuário oferece aos solucionadores de problemas de qualquer faixa a chance de projetar com as comunidades, para entender profundamente as pessoas que eles estão procurando servir.

Na fase de Inspiração segundo a IDEO (2015) trata-se de “aprender na hora e abrir-se para possibilidades criativas, e confiando que, enquanto você permanecer nos desejos das comunidades com as quais você está envolvido, suas ideias

evoluirão para as soluções certas.” O designer fará uma imersão no campo do problema, a fim de entendê-lo, coletar informações sobre o contexto, os indivíduos que sofrem ou de algum jeito estão relacionados à esse problema, e todas as variáveis do ambiente que impactam ou podem impactar numa eventual solução. É a fase onde se empregam pesquisas de campo, entrevistas, dinâmicas em grupo e outros métodos de aproximação e entendimento do o público alvo.

Na fase de Ideação, a finalidade é organizar, compreender e compartilhar as informações e dados adquiridos com a equipe na fase anterior, identificando padrões e oportunidades de design. Para a IDEO (2015) o designer “continuará interagindo, refinando e construindo até que esteja pronto para divulgar sua solução ao mundo.” A partir da coleta, ocorrem ciclos de sugestão de idéias, criação das possíveis soluções, prototipação e teste com o público alvo para validação antes de iniciar o processo de detalhamento, documentação ou produção.

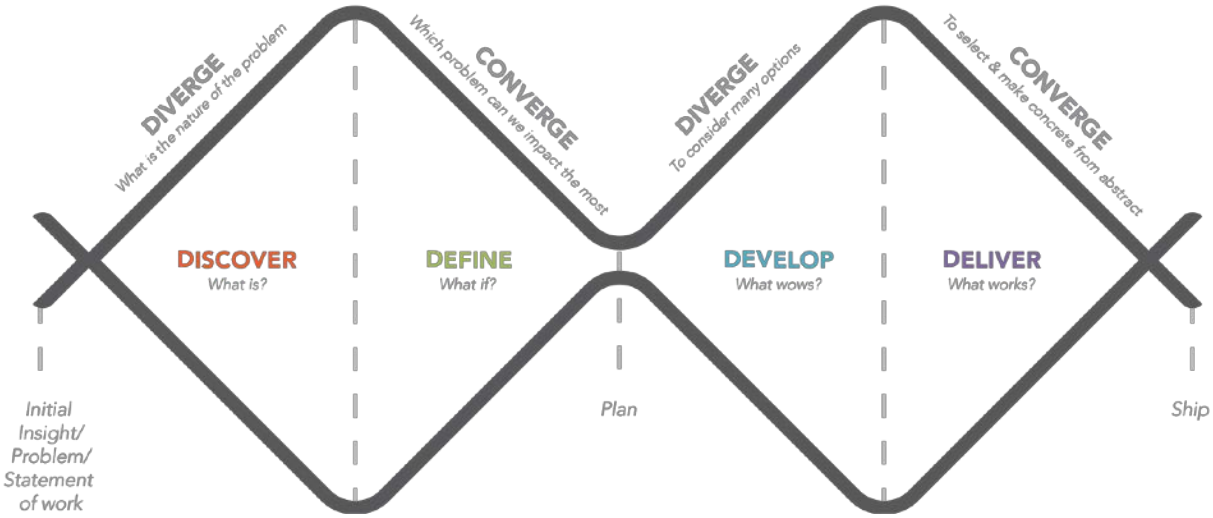
Podemos dizer que a última fase, de Implementação, é onde a equipe traz solução para a vida e para o mercado. Constrói parcerias, aperfeiçoa seu modelo de negócios, desenvolve a ideia e, eventualmente, a divulga (IDEO, 2015).

A última fase do modelo, Implementação, acaba abrangendo mais campos de conhecimento do que apenas design e foge um pouco do consenso geral do que engloba o DT. A terceira fase do modelo HCI parte da solução validada para planejar o projeto de implementação, angariar recursos e formar uma equipe que irá concretizá-lo.

Como o HCI é utilizado para solucionar problemas de alta complexidade ou que requerem um esforço de indústrias específicas, há a necessidade de uma fase para transicionar esse esforço de design em esforço de negócios. Nesta fase existem ferramentas muito específicas para esse caso, que foge do cenário de desenvolvimento de software. Estas serão ignoradas na futura análise dos métodos.

2.6.2 DOUBLE DIAMOND

Figura 2.6: Processo do modelo Double Diamond



Fonte: UK Design Council (2010)

De acordo com o Design Council (2010) “cada especialidade de design tem uma abordagem e formas de trabalho diferentes, mas há algumas semelhanças com o processo criativo.”

Em qualquer processo criativo, várias ideias possíveis são criadas antes de serem refinadas e reduzidas à melhor ideia. O Design Council trata a criação como pensamento divergente, e refinamento como pensamento convergente, graficamente representado por um losango ou diamante. O modelo Double Diamond (Figura 2.6) sugere que isso acontece duas vezes, sendo uma para confirmar a definição do problema e outra para criar a solução. A crítica é de que os designers geralmente esquecem do diamante do lado esquerdo (descobrir e definir) e acabam partindo de premissas pessoais, resolvendo o problema errado, através de puro desenvolvimento e distribuição.

O Design Council traz o DT para uma visão mais alinhada à indústria do design, servindo para qualquer de suas manifestações, seja industrial, gráfico, serviços ou produtos digitais. O modelo é mais técnico e menos teórico do que o HCI da IDEO, trazendo descrições mais curtas das etapas e um foco maior nos métodos

a serem utilizados, vinte e cinco distribuídos em quatro etapas, sendo elas Descobrir, Definir, Desenvolver e Distribuir.

No estágio de Descoberta, segundo o Design Council (2015), “designers tentam olhar o mundo de uma maneira nova, perceber coisas novas e coletar insights.” É focado apenas na busca por informações que circundam o problema ou oportunidade em questão e quando comparado com o modelo da IDEO traz uma divisão clara, através das etapas, entre o momento de colher informações e o momento de entender ou organizá-las. No modelo anterior é apenas uma mentalidade de imersão e entendimento do problema, mais humana e intuitiva. O modelo do UK Design Council, trata o conhecimento adquirido como dados, de uma forma mais técnica e informacional. Para o UK Design Council (2015), “tudo o que for descoberto na primeira etapa ainda é bruto e será apenas refinado depois. O brainstorming de idéias ocorre em paralelo a coleta de informações.”

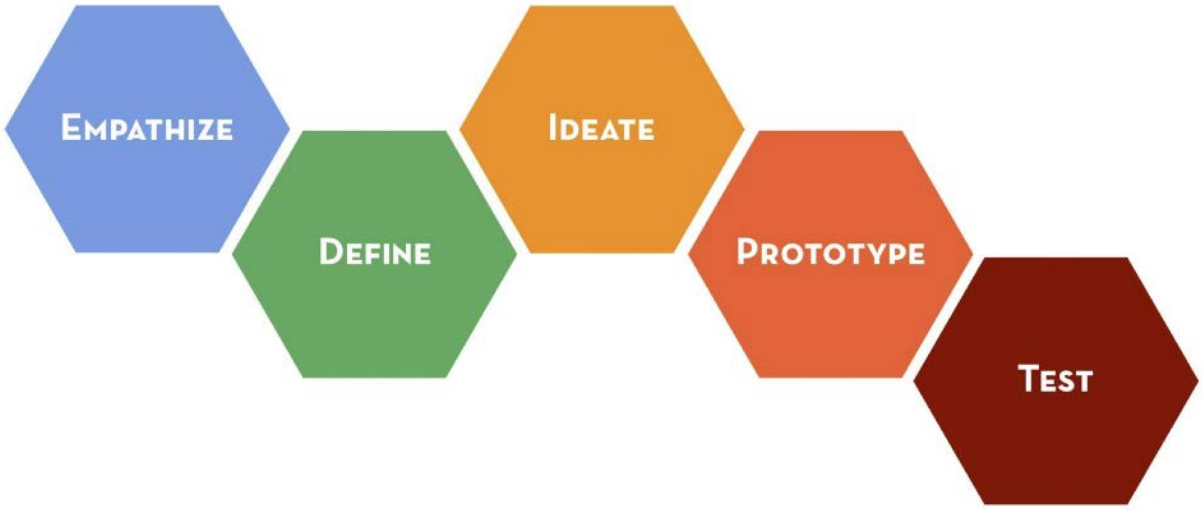
O estágio de Definição é onde, de acordo com o Design Council (2015), “os projetistas tentam entender todas as possibilidades identificadas na fase Descoberta. O objetivo aqui é desenvolver um resumo criativo claro que enquadre o desafio fundamental do design.” A fase anterior, em sua tendência divergente, apenas trouxe um amontoado de conhecimento, informações, opiniões de usuários, dados do mercado e outros parâmetros relevantes ao projeto. O estágio de definição traz o primeiro movimento de convergência, utilizando os métodos para transformar o apanhado de informações em diretrizes, prioridades, requisitos de usuários e outras leituras que definirão quais idéias também pensadas na etapa anterior ainda são relevantes e merecem ser testadas.

É nó período de Desenvolvimento em que, segundo o Design Council (2015), “soluções ou conceitos são criados, prototipados, testados e iterados. Esse processo de tentativa e erro ajuda os projetistas a aprimorar e refinar suas ideias.” Neste segundo momento de divergência, o designer irá desenvolver protótipos de idéias selecionadas anteriormente. A etapa de prototipação é basicamente um ciclo de tentativa e erro até o momento em que as soluções começam a se alinhar com as expectativas e problemas dos usuários. No momento que uma idéia se destacar nos ciclos de teste e validação ela será executada pelo designer ou equipe, detalhado e documentado, entrando na última etapa de convergência.

O estágio de Distribuição é, de acordo com o UK Design Council (2015), é “onde o projeto resultante (um produto, serviço ou ambiente, por exemplo) é finalizado, produzido e lançado.” Compreende todo o esforço de refinamento das soluções apresentadas pelo designer ou equipe e é onde ocorro a maior parte da interação entre design e desenvolvimento. É no estágio de distribuição que são criados artefatos como o Backlog do Scrum, o escopo de desenvolvimento, a partir do produto formatado pelo processo de DT.

2.6.3 STANFORD D.SCHOOL DESIGN THINKING (HPI)

Figura 2.7: As cinco etapas do modelo da d.School



Fonte: Stanford.edu (2015).

Para a primeira etapa do processo da Stanford (Figura 2.7), Empatia, deve se ter um esforço em entender o modo como os usuários fazem as coisas e por quê, suas necessidades físicas e emocionais, como pensam sobre o mundo e o que é significativo para eles. (d.School, 2015) Dentro dessa etapa a metodologia define dois passos claros, ao contrário do apanhado de ferramentas dos modelos anteriores. O designer deve antes de tudo observar o contexto do usuário, dado que indicativos visuais ou comportamentais podem trazer verdades que ele não irá dizer

por entrevistas, ou por conversa. O segundo passo é o engajamento, que pode ser iniciado por perguntas planejadas mas não deve ter seu processo tão estruturado quanto as entrevistas e questionários dos outros modelos.

De acordo com a d.School (2015), “como um pensador de design, definir o desafio que você está enfrentando, com base no que você aprendeu sobre seus usuários e sobre o contexto.” Quando ja é possível ter uma visão geral do problema, a próxima etapa é a de Definição, onde irá se formatar um ponto de vista (no Lean UX chamado de declaração do problema), significativa e que dê abertura para soluções ponto de vista. Essa declaração deve focar as percepções e necessidades de um usuário em particular ou de um personagem que represente um grupo de usuários.

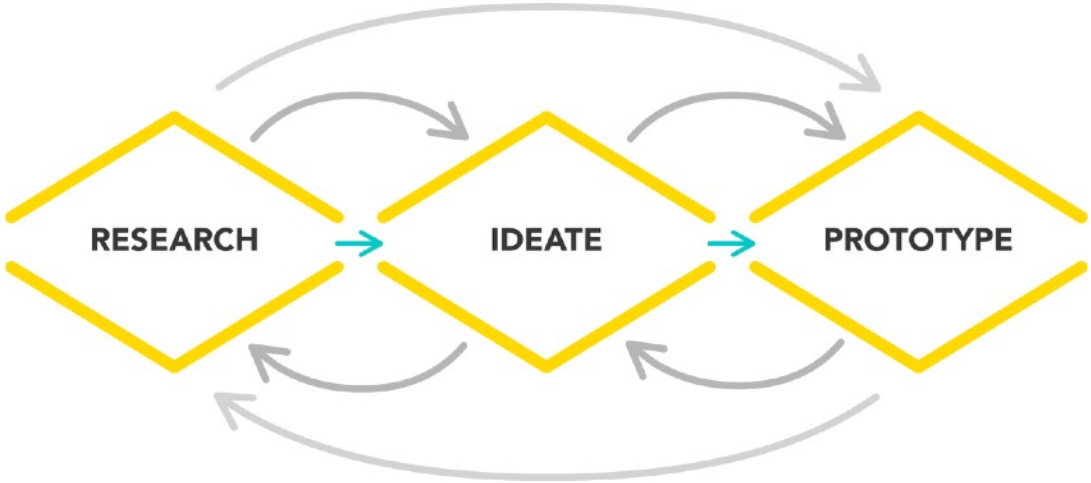
Entende-se que a “ideação fornece tanto o combustível quanto o material de origem para construir protótipos e colocar soluções inovadoras nas mãos de seus usuários” (d.School, 2015). A fase de Ideação não foge dos padrões dos outros modelos. É a etapa imaginativa que combina a compreensão que você tem do espaço do problema, as pessoas para as quais você está projetando e sua imaginação para gerar conceitos de solução que serão explorados na próxima etapa.

A Prototipação é, para a d.School (2015), a geração iterativa de artefatos destinados a responder perguntas que o aproximam da sua solução final. O resultado deve ser qualquer coisa com a qual o usuário possa interagir - seja um mural com notas ops imagens, um *mockup* de produto físico, uma atividade ou até mesmo um *storyboard*. Idealmente algo relevante que o usuário irá experimentar e apresentar um feedback.

A etapa de Teste é “outra oportunidade para entender seu usuário, mas, ao contrário do seu modo de empatia inicial, você provavelmente já fez mais enquadramento do problema e criou protótipos para testar” (d.School, 2015). Essa etapa traz a grande diferença do modelo da Design School, que é ter uma etapa focada em testar não apenas os protótipos como solução e seguir com o desenvolvimento, mas também para validar todas as idéias e definições de problema encontradas durante o processo, além de ganhar ou reforçar laços empáticos desenvolvidos.

2.6.4 SERVICE DESIGN THINKING

Figura 2.8: As fases do Service Design Thinking



Fonte: STICKDORN (2018)

Esse modelo (Figura 2.8) é apresentando como a tríade mindset, processo e caixa de ferramentas, e qualquer uso que não leve em conta esses pilares caracterizará seu uso ilusório. Stickdorn (2018, p.26) apresenta o Service Design Thinking como :

> …uma abordagem centrada em humanos, colaborativa, interdisciplinar, iterativa que utiliza de pesquisa, ideação e prototipação, em conjunto com diversas actividades e ferramentas de visualização de fácil entendimento, com a finalidade de criar e orquestrar experiencias que encontram os requisitos de negócios, usuários e outros stakeholders.

O SDT é o que se apresenta com mais proximidade às premissas de product designers, enquadrando tecnicamente a atividade como serviço mas se preocupando igualmente com o produto do processo. O modelo também utiliza claramente, mas sem menções, a base de pensamento convergente versus divergente nascida no Double Diamond para guiar o processo em seus três estágios. Pesquisa, Ideação e Prototipação. É possível observar também que é o primeiro modelo à ter e documentar uma visão técnica de escopo, requisitos de negócios e usuários.

A pesquisa é, para Stickdorn (2018, p.98), “crucial no design de serviços, de modo que ajuda a equipe de design a se mover além das premissas e pode ser empregada de diversas formas em um projeto de design.” A visão da iteratividade é significativamente mais dinâmica no SDT, tratando o que pode ser visto além de estágio inicial do projeto, como uma ferramenta para validar os entregáveis das outras etapas.

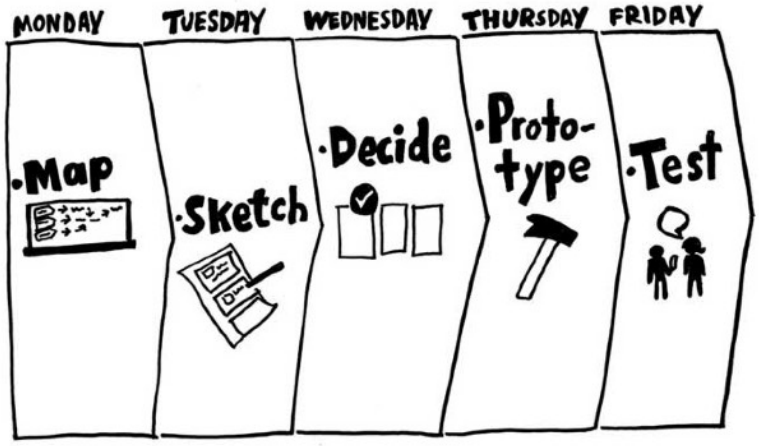
“O processo de geração de idéias é um jeito valioso para os participantes começarem a explorar um tema cognitivamente. Visando quantidade os ajudará a transitar de idéias mais obvias à idéias mais radicais e interessantes” (Stickdorn, 2018, p.158). A ideação é vista como uma etapa dedicada, mas também como um processo discreto que ocorre durante todo o projeto, inclusive antes de possuir um entendimento mais sólido do que é o escopo de design ou a definição de problema.

Para Stickdorn (2018, p.164) “as pessoas que estão próximas ao projeto e que entendem tanto sua origem como a implicação das escolhas deve estar envolvida em todas as decisões.”. Isso indica que os principais stakeholders não devem apenas entregar um *briefing* e aguardar pelo resultado, pontualmente escolhendo o que acha melhor ou pior, mas também é vital ter sua participação nos processos de pesquisa, ideação e prototipação. O processo de ideação é separado em pré-ideação, quando a equipe compreende o cenário e traça conceitos ou princípios de idéias; geração, quando essas idéias são formatadas e direcionadas para a realidade do problema, tomando formas mais viáveis; profundidade, quando são exploradas a fundo e começam a ser selecionadas para a fase de prototipação.

Prototipação, segundo Stickdorn (2018. p. 210) “é uma atividade essencial para reduzir risco e incertezas o o quanto antes e mais barato possível; para melhorar a qualidade do seu entregáveis final; e eventualmente ajudar a implementar o projeto com sucesso.”. Aqui vemos uma ligação mais clara do processo com o gerenciamento de projeto tradicional. O processo de prototipação ajuda a definir com mais clareza o escopo do desenvolvimento do produto, bem como ter mais precisão na definição de tempo de execução. No SDT o protótipo também pode ser usado como uma ferramenta para início da pesquisa, se aproximando bastante da mentalidade apresentada pelo Lean UX.

2.6.5 GOOGLE DESIGN SPRINT

Figura 2.9: Os cinco dias do design sprint



Fonte: Medium.com (2017)

Para Knapp (2016, p.82), “Horas mais longas não equivalem a melhores resultados. Reunindo as pessoas certas, estruturando as atividades e eliminando a distração, descobrimos que é possível progredir rapidamente enquanto se trabalha com um cronograma razoável. ”

O Google Design Sprint (Figura 2.9) é um modelo que foca especificamente na validação da ideia com usuários e encurta o processo para apenas 5 dias de trabalho (Entender, Rascunhar, Decidir, Prototipar e Testar), transformando a idéia de iteração por fase dos modelos anteriores em uma iteração do processo completo. A diferença em relação ao ponto de partido para esse método é que é necessário ter um problema claro à ser resolvido.

> Descobrimos que a mágica acontece quando usamos quadros grandes para resolver problemas. Como seres humanos, nossa memória de curto prazo não é tão boa assim, mas nossa memória espacial é incrível. Uma sala de sprint, repleta de anotações, diagramas, impressões e muito mais, aproveita essa memória espacial. (KNAPP, 2016, p.89)

Esse modelo também compartilha do conceito do Service Design Thinking de que as informações devem sempre estar dispostas visualmente independente da etapa do projeto e de que ter um espaço concentrando tudo o que foi produzido e encontrado até então facilita o projeto como um todo.

Durante o primeiro dia, segundo Knapp (2016, p.101), “As discussões estruturadas […] criam um caminho para a semana do sprint. De manhã, você começará com (as perguntas a serem respondidas no) final e concordará com um objetivo de longo prazo.”

No primeiro dia da Sprint, sua equipe vai compartilhar tudo o que eles sabem sobre o problema até o momento. Ter certeza que todo mundo está começando alinhado é fundamental para o sucesso do modelo. Desenvolvedores sabem de coisas que os designers não sabem, os stakeholders sabem de coisas que os gerentes não sabem. Para facilitar esse processo de compartilhamento, é possível utilizar de métodos de pesquisa e ideação.

A fase de rascunhos e ideação do segundo dia, para Knapp (2016, p.176) se trata de uma revisão das ideias existentes para remixar e melhorar. Então, à tarde, cada pessoa esboçará, seguindo um processo de quatro etapas que enfatiza o pensamento crítico sobre a arte.”

É uma versão compactada das fases de Ideação vistas anteriormente. As pessoas vão trabalhar individualmente sugerindo soluções para aquele problema/ ideia no papel. Depois que todos rascunharam suas sugestões o grupo todo olha para cada um dos rascunhos e discute como aquilo poderia funcionar.

Durante a etapa de decisão, segundo Knapp (2016, p.227) “você e sua equipe terão uma pilha de soluções. Isso é ótimo, mas também é um problema. Você não pode prototipar e testar todos eles - você precisa de um plano sólido. “

O terceiro dia, é o dia de convergência das idéias geradas, que de acordo com o modelo deve estar em torno de uma dúzia. O objetivo do terceiro dia é simplesmente filtrar as ideias, refiná-las, e no fim do dia escolher uma única ideia através de votação para ser prototipada.

Ao longo do quarto dia a equipe, segundo Knapp (2016, p.300) deve se ter uma mentalidade de protótipo, podendo prototipar qualquer coisa, partindo da premissa que são artefatos descartáveis. Construa apenas o suficiente para aprender, mas não mais. O protótipo deve parecer real.

Esta fase representa uma janela curta para todo o processo de criação do protótipo. É preciso ser altamente produtivo nesse campo, então é sugerido, além de ter experiência prévia com prototipação, saber escolher as ferramentas de prototipagem certas. Caso esteja trabalhando em equipe é importante planejar as atividades do dia logo no primeiro momento, e alocar responsabilidades caso esteja trabalhando em equipe.

Ao final da semana segundo Knapp (2016, p.343) deve-se “dar um passo adiante ao entrevistar os clientes e aprender observando-os reagirem ao seu protótipo. Este teste faz toda a corrida valer a pena.”

O último dia da Design Sprint serve como a fase de validação dos protótipos junto aos potenciais usuários do produto, em sessões individuais. O produto deve ser apresentado para o usuário, e ele deve ser guiado para dar feedback enquanto interage com o protótipo. Ao fim dessa etapa deve se documentar todo o feedback recebido além das observações feitas para decidir se o projeto segue com a idéia testada ou não. Caso a idéia não seja validada deve se analisar o motivo da não aceitação e iniciar a próxima semana na etapa correta.

2.6 MÉTODOS DE DESIGN THINKING

Os métodos são os processos e ferramentas que definem os momentos de divergência e convergência de cada fase do projeto de design e são cruciais para transformar pilhas de dados em um produto minimamente formatado.

Para organizar os métodos na ordem natural em que são empregados (mesmo que alguns possam ser utilizados em diversos momentos do processo) será utilizado um modelo genérico de três fases, baseando-se na função de cada método, sendo elas: Pesquisa (Coleta e Síntese), Ideação (Preparação, Geração, e Seleção) e Prototipação.

2.6.1 MÉTODOS DE PESQUISA

2.6.1.1 COLETA DE DADOS

A Pesquisa Preparatória é uma das primeira técnicas a serem empregadas na fase de coleta de informações e de acordo com Stickdorn (2016, p. 6) serve para “aprofundar a perspectiva do cliente sobre o problema em questão, contexto, percepções, conflitos internos ou interações que podem surgir durante o projeto, e assim por diante.” Entrevistas internas iniciais na organização são sempre esclarecedoras e fornecem um bom ponto de partida, e também podem ajudar a reconhecer se as partes interessadas estão alinhadas com sua visão e compreensão do problema ou necessidade que a pesquisa está buscando abordar.

A Pesquisa Secundária é uma pesquisa sobre material já publicado sobre o assunto em questão, e pode ser um ponto de partida rápido e que ajude a entender facilmente o campo do problema. Segundo Stickdorn (2016, p.08) “os dados secundários podem ser qualitativos e quantitativos, incluindo relatórios de pesquisa de mercado, análises de tendências, dados de clientes, pesquisas acadêmicas e assim por diante”

Outro meio de se coletar requisitos *e dados é através da observação direta, podendo ter participação direta do pesquisador ou não. A Observação Participativa é segundo Stickdorn (2016, p.16) na qual “o*s pesquisadores mergulham na vida dos participantes da pesquisa para observar um determinado processo. “ Pode ser em seu local de trabalho, residência ou até mesmo durante viagens e locais públicos. Durante a observação podem ser feitas perguntas (entrevista contextual) e registros em texto, foto ou vídeo.

Na Observação Não-Participativa os pesquisadores assumem um papel mais distante nas abordagens não participantes e não interagem com os sujeitos da pesquisa. Segundo Stickdorn (2016, p.17) “a não-participação reduz o viés do pesquisador em relação à outros métodos e revela diferenças entre o que as pessoas dizem e o que elas realmente fazem.”

As Pesquisas Quantitativas, ou questionários, definidas pelo (Design Council, 2015) são "pesquisas que geram dados estatísticos sobre a amostra escolhida da população. Usado para entender o quadro geral e fornecer estatísticas que podem ajudar a informar a direção do seu projeto.”

Podem ser distribuídas através de dois modelos, sendo eles o *omnibus* pesquisas mensais regulares que permitem que você coloque um número definido de perguntas em um questionário compartilhado com conteúdo de várias organizações; e as ad hoc, específicas e permitem que você faça quantas perguntas forem necessárias e representam o modelo mais utilizado por equipes de design.

Um dos métodos mais utilizados pelos designers em diversos momentos do projeto são as Entrevistas, podendo ser empregadas em diversos formatos, detalhamento de roteiro e com amostragem variada.

A variante mais básica é a Entrevista Contextual**,** que segundo (Stickdorn, 2016, p.20) são “entrevistas realizadas com clientes, funcionários, ou quaisquer outras partes interessadas relevantes em um contexto situacional relevante para a questão de pesquisa, também conhecido como inquérito contextual.”
Podem ser conduzidas de forma bastante aberta, seguindo uma questão de pesquisa principal, ou de maneira semi-estruturada, seguindo diretrizes de entrevista e observação.

As entrevistas podem ser feitas já com alguma finalidade mais detalhada, e geralmente acontecem em etapas mais avançadas de um projeto. A Entrevista em Profundidade com as partes interessadas relevantes ou especialistas externos pode auxiliar nas diferentes perspectivas sobre um assunto específico e na coleta de dados menos óbvios.

“Essas entrevistas ajudam a aprender mais sobre expectativas, experiências, produtos, serviços, mercadorias, operações, processos e preocupações específicas, e também sobre a atitude, os problemas, as necessidades, as ideias ou o ambiente de uma pessoa.” (Stickdorn, 2016, p.24)

Diretrizes de entrevista podem ser personalizadas para um projeto ou um grupo de entrevistados ou pode ser baseado em modelos mais gerais, como um Mapa de Empatia seguindo os tópicos de entrevista do que o usuário "Pensa e Sente", "Ouve", "Vê", “Faz e Fala" "Dores" e "Ganhos" para coletar dados para

personas.

Os Grupos de Foco *(Focus Groups)* trazem as entrevistas para um ambiente mais organizado e com feedback de múltiplos agentes ao mesmo tempo, sem interferência direta do pesquisador. “É um método de pesquisa qualitativa de entrevistas em que um pesquisador convida um grupo de pessoas e faz perguntas sobre produtos, serviços, bens, conceitos, problemas, protótipos, anúncios, etc.” (Stickdorn, 2016, p.27).

Os *Focus Groups* são geralmente realizados em um ambiente informal, como uma sala de reunião ou uma sala especial onde os pesquisadores observam a situação de maneira não participante através de um espelho unidirecional, ou via cobertura de vídeo ao vivo em outra sala. O objetivo é que os participantes se sintam livres para discutir os tópicos dados a partir de suas perspectiva própria.

Um método menos ortodoxo na indústria de software mas que também pode ser útil se chama Diários de Usuário, que se trata segundo o Design Council (2015), de “fornecer aos usuários diários ou pedir que gravem imagens, vídeos ou áudios, obtendo informações sobre suas vidas, particularmente padrões de comportamento, impressões e sentimentos ao longo de um processo, como a interação com um sistema.” Este método vai depender de usuários avançados de um sistema mais complexo e com mais atores e interfaces, e é mais empregado na coleta de feedback para serviços.

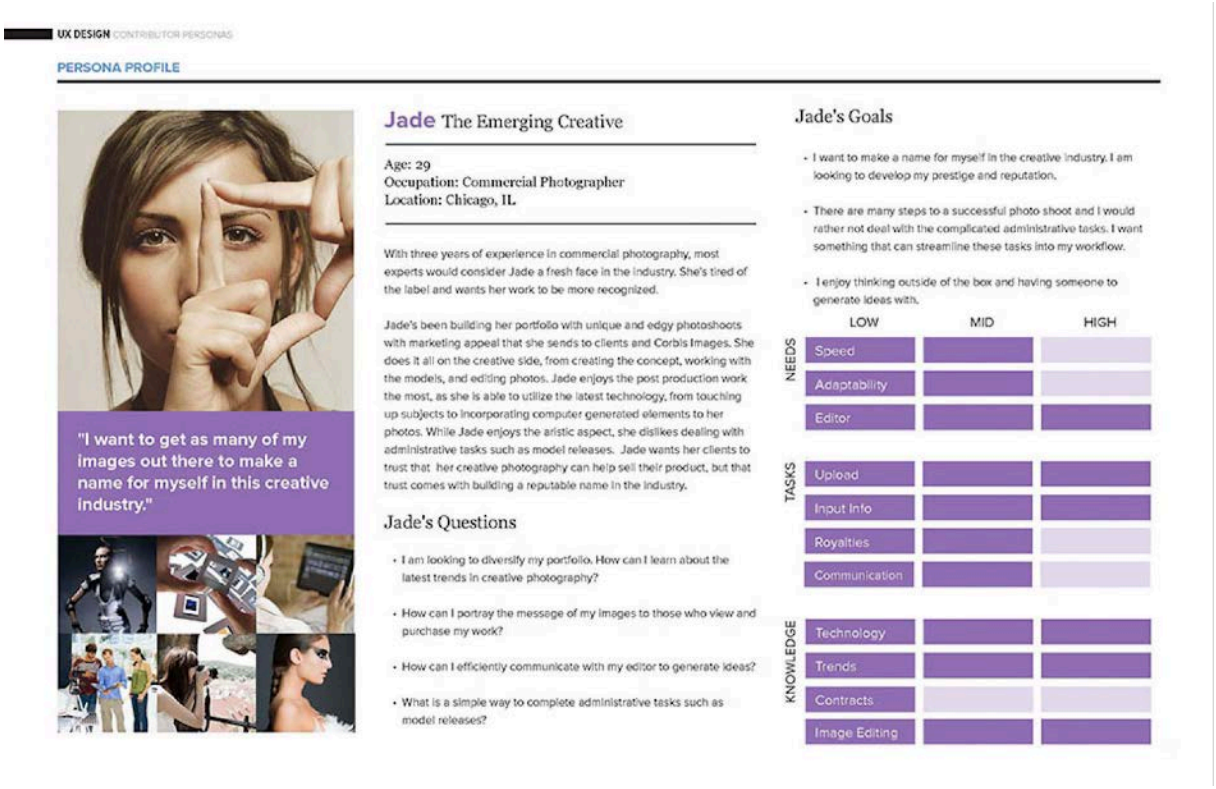
2.6.1.2 SÍNTESE E ORGANIZAÇÃO DE DADOS

Após coletar informações através das técnicas anteriores, entramos na fase convergente da Pesquisa, onde devemos empregar outros métodos para organizar esses dados para começar a entender o que deve ser feito e para quem.

“As Personas são perfis que representam um grupo de pessoas com interesses compartilhados, padrões de comportamento comuns ou semelhanças demográficas e geográficas.” (Stickdorn, 2016, p.40). Este entregável, exemplificado pela Figura 2.10, é provavelmente o mais disseminado para documentação e entendimento de perfis de usuário e cada persona é definida a partir dos dados e

insights retirados dos outros métodos de pesquisa. Você pode usar segmentos de mercado existentes ou desafiar a segmentação atual e tentar critérios mais significativos.

Figura 2.10: Exemplo de Persona

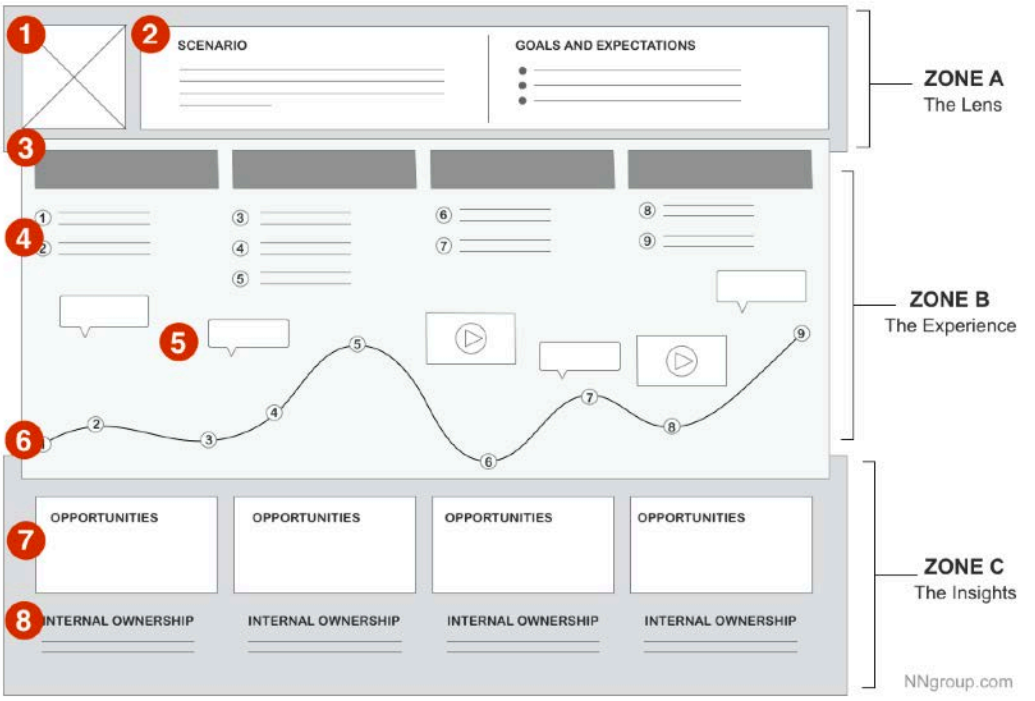

UX DESIGN CONTRIBUTOR PERSONAS
PERSONA PROFILE
"I want to get as many of my images out there to make a name for myself in this creative industry."
Jade The Emerging Creative
Age: 29
Occupation: Commercial Photographer
Location: Chicago, IL
With three years of experience in commercial photography, most experts would consider Jade a fresh face in the industry. She's tired of the label and wants her work to be more recognized.
Jade's been building her portfolio with unique and edgy photoshoots with marketing appeal that she sends to clients and Corbis Images. She does it all on the creative side, from creating the concept, working with the models, and editing photos. Jade enjoys the post production work the most, as she is able to utilize the latest technology, from touching up subjects to incorporating computer generated elements to her photos. While Jade enjoys the artistic aspect, she dislikes dealing with administrative tasks such as model releases. Jade wants her clients to trust that her creative photography can help sell their product, but that trust comes with building a reputable name in the industry.
Jade's Questions
• I am looking to diversify my portfolio. How can I learn about the latest trends in creative photography?
• How can I portray the message of my images to those who view and purchase my work?
• How can I efficiently communicate with my editor to generate ideas?
• What is a simple way to complete administrative tasks such as model releases?
Jade's Goals
• I want to make a name for myself in the creative industry. I am looking to develop my prestige and reputation.
• There are many steps to a successful photo shoot and I would rather not deal with the complicated administrative tasks. I want something that can streamline these tasks into my workflow.
• I enjoy thinking outside of the box and having someone to generate ideas with.
LOW
MID
HIGH
NEEDS
Speed
Adaptability
Editor
TASKS
Upload
Input Info
Royalties
Communication
KNOWLEDGE
Technology
Trends
Contracts
Image Editing

Fonte: NNGroup (2018)

O Mapa de Jornada de Usuário, segundo a IDEO (2015, p.90) “É uma estrutura que ajudará você a imaginar mais facilmente todo o fluxo de uma experiência, seja como um serviço pode funcionar ou todos os pontos de contato da jornada de um cliente com um produto.” A escala pode variar de um mapa de alto nível que mostra toda a experiência de ponta a ponta até um mapa muito detalhado mostrando apenas alguns minutos. Um modelo de sua aplicação pode ser visto na Figura 2.11.

“Os mapas de jornada podem ajudar a visualizar as experiências existentes (mapas de jornada do estado atual) ou novas experiências planejadas, mas que ainda não existem (mapas de jornada de estado futuro)”. (Stickdorn, 2016, p.43)

Figura 2.11: Estrutura genérica de Mapa de Usuário



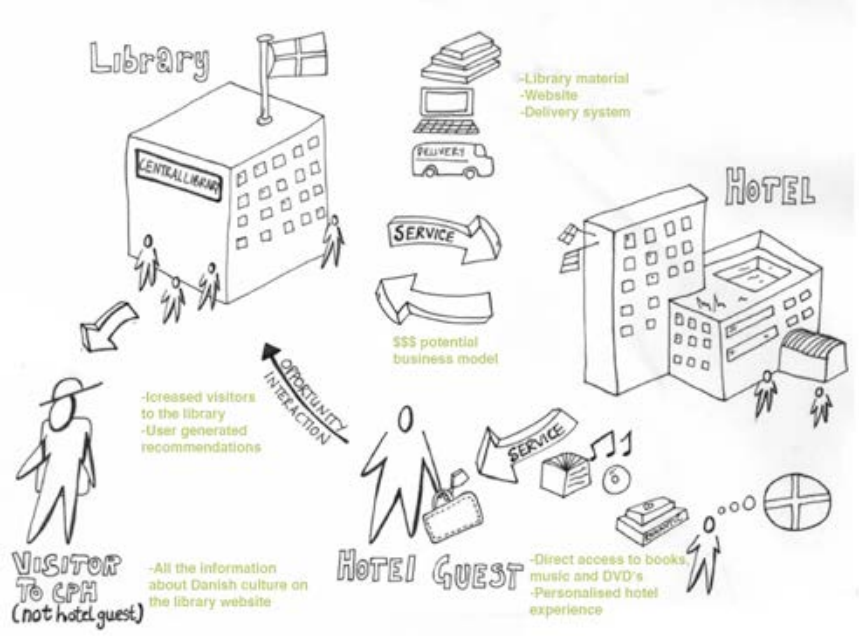
Fonte: NNGroup (2015)

O “Mapa de Sistema é um termo genérico para diferentes visualizações de sistemas: mapas de stakeholders, mapas de rede de valor e mapas de ecossistema. “(Stickdorn, 2016, p.46). Para a IDEO (2015, p.90) “é usado para ver como diferentes ideias se relacionam umas com as outras. Esse tipo de estrutura pode organizar um pouco do que você aprendeu durante a fase de pesquisa, visualizar como as coisas se conectam e ajudá-lo a encontrar padrões.”

Esse tipo de ferramenta tem relações óbvias com outras no design de serviços e produtos, como personas e mapas de jornada. Personas, por exemplo, podem ser integradas como partes interessadas dentro de um mapa de sistema e

relacionadas com outra categoria de dado. Os mapas de sistema, muitas vezes, podem ser representados de um jeito mais abstrato como na Figura 2.12.

Figura 2.12: Exemplo de Mapa de Sistema



Fonte: ServiceDesignTools.org (2009)

O Mural de Pesquisa é um método utilizado para organizar visualmente dados coletados, insights, e padrões identificados. “Um mural de pesquisa permite que você identifique padrões em seus dados, além de fornecer um local para compartilhar sua pesquisa com outras pessoas à medida que elas se desenvolvem.”(Stickdorn, 2016, p.49).

Muitas vezes, começamos a sintetizar dados simplesmente agrupando-os de acordo com categorias específicas ou criando um mapa mental simples de seu conjunto de dados. Na Figura 2.13 vemos um grupo utilizando esta ferramenta.
De acordo com Stickdorn (2016, p.50):

> Podemos considerar os vários padrões que identificados como resultados intermediários de pesquisa. Estes podem ser então mais explorados, visualizados ou condensados com ferramentas como personas, mapas de jornadas, mapas do sistema, insights principais, trabalhos a serem feitos, histórias de usuários ou relatórios de pesquisa.

Figura 2.13: Grupo interage com um Mural de Pesquisa

Fonte: IDEO (2015)

“Os primeiros insights geralmente são gerados com base nos padrões que você encontra enquanto coleta dados, cria seu mural de pesquisa ou codifica seus dados.” (Stickdorn, 2016, p.60). Os Insights Chave surgem quando conseguimos relacionar e cruzar informações para obter um entendimento que vai nos guiar e ajudar a definir o produto. É útil anotar hipóteses iniciais, hipóteses e insights intermediários em qualquer estágio do processo de pesquisa e depois refletir criticamente sobre eles usando seus dados de pesquisa coletados.’

> O ‘Job-to-be-Done’ descreve o que um produto ajuda o cliente a alcançar. Procurar o JTBD é um método para se afastar da solução atual e criar um novo quadro de referência para uma solução futura diferente. O framework JTBD inclui uma dimensão social, funcional e emocional. (STICKDORN, 2016, p.63)

O JTBD é um formato de insight documentado, uma hipótese de solução que é expressada através do formato: "Quando (situação) eu quero (ação em potencial) para que eu possa (resultado esperado)”

Segundo Stickdorn (2016, p.66), “Histórias de usuários são usadas no desenvolvimento de software para definir requisitos a partir de uma perspectiva de usuário ou cliente, em contraste com documentos de requisitos geralmente

baseados em produto.” Os User Stories, oriundos do Scrum, configuram um outro formato de insight e podem ser usados em vários estágios de um processo de design, se tornando muito úteis em projetos que já possuam uma equipe de Scrum.

O User Stories também segue um modelo de documentação diretamente ligado com uma persona. “Como um (tipo de usuário/persona/função) eu quero (ação) para que (resultado)”, identificando a persona, a funcionalidade que o usuário quer exercer e a sua necessidade.

2.6.2 IDEAÇÃO

2.6.2.1 PRÉ-IDEAÇÃO

Para Stickdorn (2016, p.83) “Desenvolver perguntas gatilho a partir de insights e histórias de usuários é uma boa maneira de converter a pesquisa em uma ampla gama de ideias acionáveis”**.** Este método é conhecido como “*How Might We*? Questions” (Perguntas “Como Podemos?”) e pode ser utilizado no momento em que o designer tiver uma boa pesquisa ou experiência prévia com o problema, ou quando for necessário retornar à fase de ideação e rever às necessidades e oportunidades por trás delas.

Este método tem várias fases. Primeiro, você obtém insights importantes, como JBTD ou histórias de usuários, desenvolvidos a partir de dados de pesquisa e os utiliza para gerar perguntas de gatilho. Em seguida, você agrupa essas questões e decide quais são mais úteis. Em uma etapa final, você gera soluções em forma de respostas para essas perguntas.

Na fase de pré-ideação é possível retornar aos Mapas de Jornada do Usuário e de Sistema. “As equipes podem gerar novas ideias de maneira estruturada, criando mapas de jornada de estado futuro.” (Stickdorn, 2016, p.76). Começando com um mapa de estado atual ou usando sua pesquisa e experiência, é possível criar novos mapas de jornada completos ou parciais. No caminho, você gera muitas idéias individuais que podem ser diversificadas ou prototipadas. (76)

Em relação aos Mapas Futuros de Sistema, Stickdorn (2018, p.80) afirma que eles “são um bom ponto de partida para a ideação em torno de novas formas de

criar valor, em particular facilitando ou melhorando as relações que são importantes para as principais partes interessadas.”

Com base em um mapa de sistema existente ou criado rapidamente, o grupo procurará maneiras de agregar valor adicionando, removendo ou substituindo elementos e examinando as trocas entre as partes interessadas.

2.6.2.2 GERAÇÃO DE ALTERNATIVAS

“O Brainstorming é um exercício de grupo específico que usa regras simples para ajudar os participantes a permanecerem em um modo produtivo, sem julgamentos e altamente divergente enquanto produzem muitas ideias.“ (Stickdorn, 2016, p.86). É um dos mais famosos, sendo utilizado em diversos cenários fora do processo de design. Os participantes emitem idéias que são escritas em um quadro por um facilitador. Isso gera uma pilha de idéias rapidamente. As sessões de brainstorming são usadas para encontrar um ponto de partida para o trabalho, para se familiarizar com o tema como um grupo, para ampliar o número de alternativas, ou para superar uma barreira de progresso.

Uma alternativa ao brainstorming é o *Brainwriting*, onde “os participantes trabalham em paralelo e em silêncio, escrevendo suas próprias idéias ou observações em pedaços de papel que são colocados de lado ou passados para o próximo.” (Stickdorn, 2016, p.88).

Esse método produz mais idéias, e mais variadas, do que o brainstorming, mas desenvolve menos energia por ser mais individual e pensativo. É empregado para buscar ideias mais complexas, aumentar o grau de diversidade, para estimular a participação de colaboradores introvertidos, ou quando o grupo é muito grande para o brainstorming ser eficiente.

Outra atividade para seções de ideação é o *Card Sorting* (Figura 2.14), que utiliza baralhos de ideação, criatividade, brainstorming, contendo cartões físicos ou digitais.

“Dependendo do conjunto, os cartões são usados para promover a discussão, para sugerir novos caminhos de exploração, para estruturar o pensamento e para desencadear idéias.” (Stickdorn, 2016, p.96) Os cartões podem ser especialmente

úteis quando o grupo se sente preso ou é incapaz de se afastar de idéias comuns. Eles também podem ser bastante úteis para introduzir o processo de design à clientes e colaboradores de outra área e tornar a co-participação mais natural.

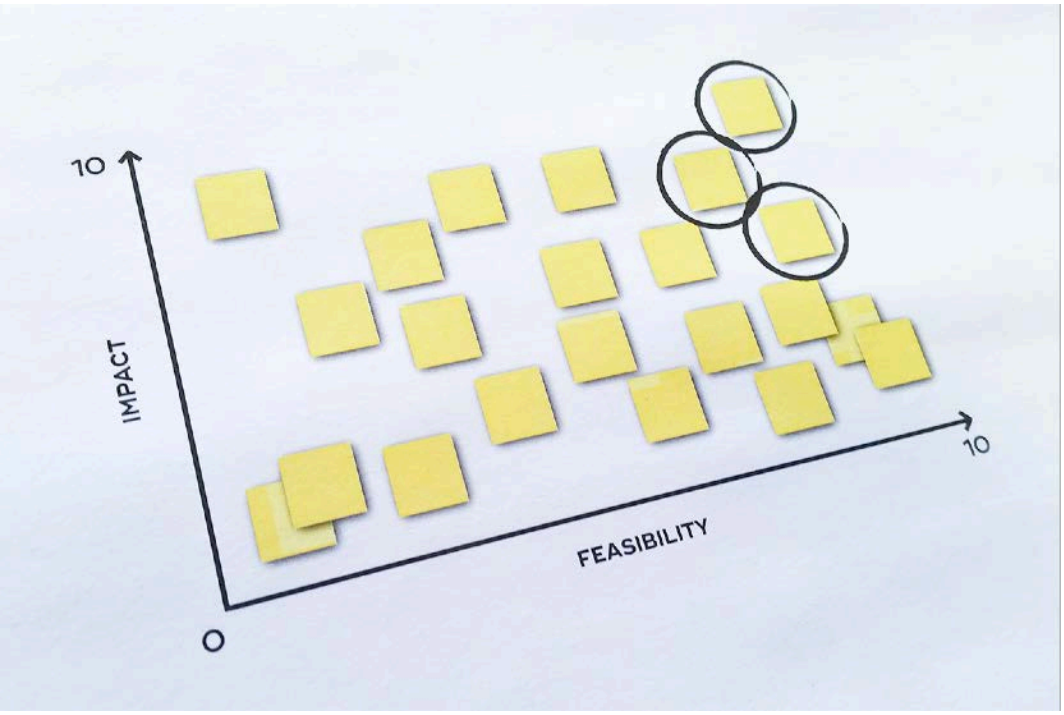
Figura 2.14: Exemplo de seção de Card Sorting

Fonte: Experienceux.co.uk (2016)

2.6.2.3 SELEÇÃO DE IDÉIAS

Para Stickdorn (2016, p.107) um Portfólio de Ideias é uma representação visual onde “as ideias são dispostas de acordo com duas variáveis (eixos) e organizadas em um portfólio ou gráfico. Como duas variáveis são usadas, o método pode equilibrar diferentes necessidades e apelos a indivíduos com pensamento analítico.” A técnica, exemplificada pela Figura 2.15, é uma ótima maneira de preparar a base para chegar a uma decisão ou criar uma apresentação embasada e informada e até permite uma visão estratégica das opções.

Figura 2.15: Modelo de Portfólio de Idéias

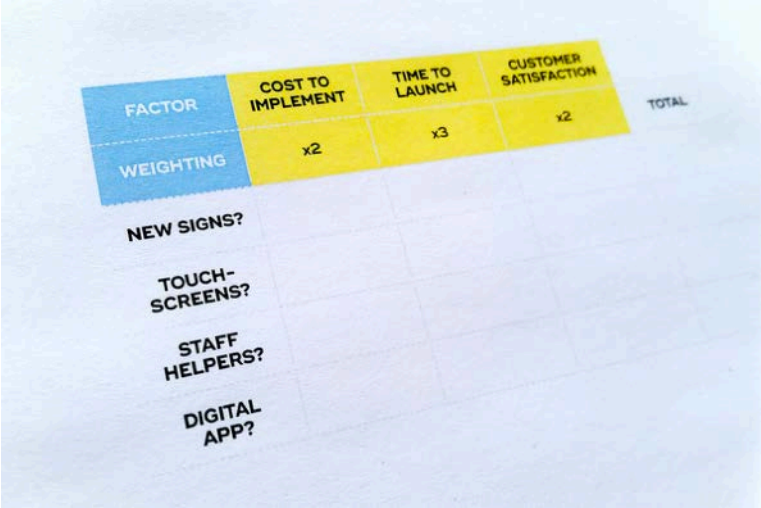


Fonte: Thisisservicedesigndoing.com (2016)

“Se a decisão deve ser baseada em múltiplos critérios, abordagens unidimensionais ou bidimensionais (como no portfólio de ideias) podem não parecer suficientes. Uma matriz de decisão permite que múltiplos critérios ponderados sejam incorporados na decisão, mas nos permite considerá-los um por vez.” (Stickdorn, 2016, p.109)

Na Matriz de Decisão (Figura 2.16) as opções disponíveis são listadas ao longo de um eixo de uma tabela; os vários fatores de decisão ao longo do outro. Os fatores de decisão podem ser ponderados. A equipe considera cada critério para cada opção e atribui a ela um valor modificado pela ponderação. O resultado aritmético sugere qual opção abordar primeiro.

Figura 2.16: Exemplo de Matriz de Decisão



Fonte: Thisisservicedesigndoing.com (2016)

“O diagrama de afinidade é usado há muito tempo nos negócios para organizar grandes conjuntos de ideias em *clusters*. Em UX, o método é usado para organizar descobertas de pesquisas ou para classificar ideias de design em oficinas de ideação.” (Kernice, 2018).

Também conhecido como Mapa de Afinidade (Figura 2.17) é uma técnica muito simples onde a equipe define temas ou categorias e agrupa as idéias de seções de brainstorming, brainwriting ou dados de pesquisa para descobrir padrões, problemas e oportunidades.

Figura 2.17: Exemplo de Diagrama de Afinidade

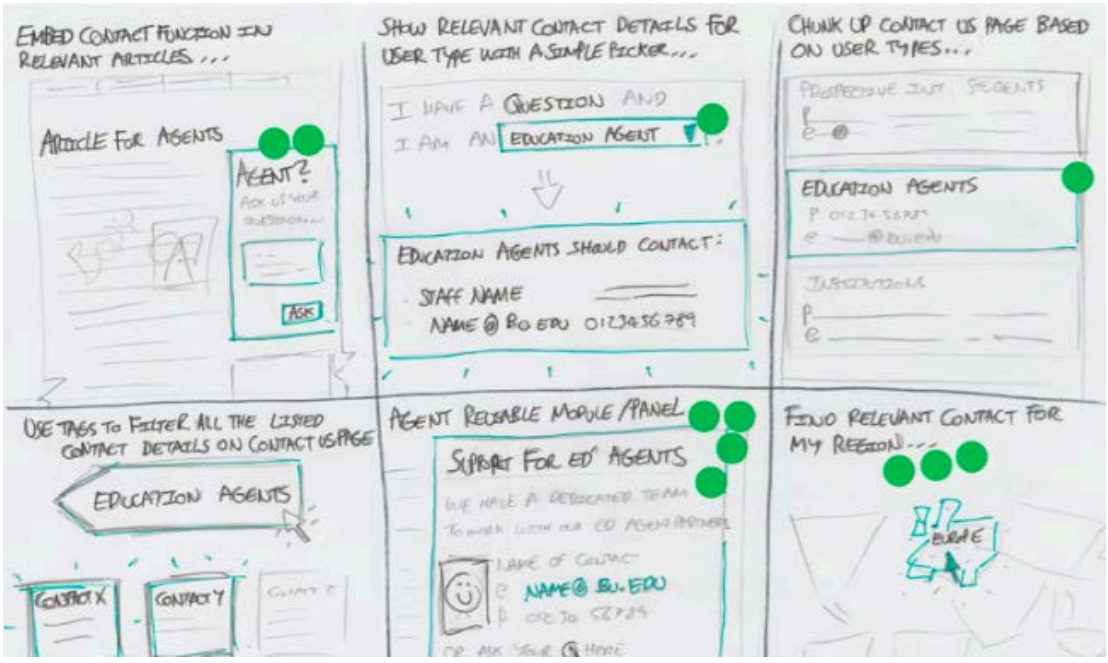
Fonte: Invision.com (2015)

Seções de ideação muito longas ou com muitos participantes podem gerar dezenas de idéias interessantes, e até mesmo após o mapeamento através das técnicas acima a equipe ainda pode não ter uma direção clara a seguir. Nesse momento entram os métodos de votação.

> Existem muitas técnicas que podem ser usadas para ver o que a maioria está sentindo, desde uma demonstração de mãos até métodos mais complexos e lúdicos. Alguns permitem que cada pessoa vote, alguns permitem votos múltiplos e alguns permitem que as pessoas expressem suas reações a todas as ideias. Essas técnicas são usadas para ter uma ideia de quais ideias, insights ou dados são mais interessantes para a maioria das pessoas sem ter uma longa discussão." (STICKDORN, 2016, p.111)

A técnica do Ponto de votação (*Dot Voting),* utilizada na Figura 2.18, é um dos método mais familiares, onde os participantes recebem adesivos de pontos ou canetas grossas para marcar suas escolhas. O material é fixado em paredes ou exibido em tabelas, e os participantes marcam os itens que consideram mais relevantes.

Figura 2.18: Exemplo de *Dot Voting*


EMBED CONTACT FUNCTION IN RELEVANT ARTICLES...
ARTICLE FOR AGENTS
AGENT?
ASK
SHOW RELEVANT CONTACT DETAILS FOR USER TYPE WITH A SIMPLE PICKER...
I HAVE A QUESTION AND I AM AN EDUCATION AGENT
EDUCATION AGENTS SHOULD CONTACT:
STAFF NAME
NAME@BU.EDU 0123456789
CHUNK UP CONTACT US PAGE BASED ON USER TYPES...
EDUCATION AGENTS
USE TAGS TO FILTER ALL THE LISTED CONTACT DETAILS ON CONTACT US PAGE
EDUCATION AGENTS
CONTACT X
CONTACT Y
AGENT REUSABLE MODULE/PANEL
SUPPORT FOR ED AGENTS
NAME@BU.EDU
FIND RELEVANT CONTACT FOR MY REGION...
EUROPE

Fonte: thisisservicedesigndoing.com (2016)

2.6.3 PROTOTIPAÇÃO

“A Prototipação em Papel é um método comum de baixa fidelidade para prototipar e testar software e interfaces usando maquetes de papel interativo. As diferentes telas da interface são esboçadas a mão em papel e apresentadas ao usuário.” (Stickdorn, 2016, p.140)

O usuário pode usar a interface "clicando" com o dedo, indicando o que ela deseja fazer. O designer ou pesquisador simula a operação do computador ou dispositivo simplesmente substituindo a página da tela pela próxima ou adicionando detalhes sobre pedaços menores de papel no esboço (por exemplo, para adicionar pop-ups). Na Figura 2.19 podemos ver a criação de uma tela através deste método.

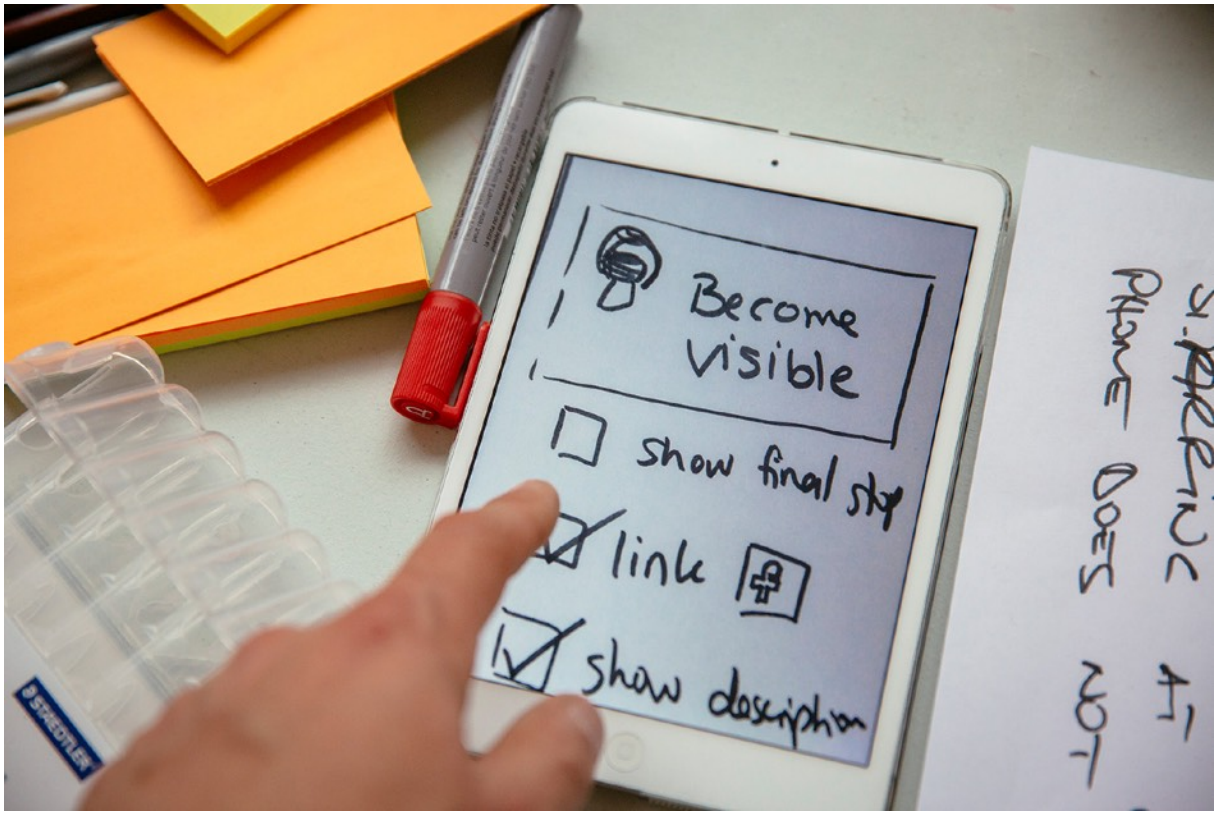
Figura 2.19: Criação de um Protótipo em Papel

Fonte: thisisservicedesigndoing.com (2016)

Do conceito de protótipo em papel surge uma nova alternativa. O Modelo de Clique Interativo (Figura 2.20). A diferença é que as telas são fotografadas e o designer, através de software, cria botões invisíveis por cima das fotos, simulando uma interação com rascunhos de baixa fidelidade.

> Em uma primeira etapa, você cria versões esboçadas a mão de todas as telas com as quais os usuários lidam enquanto usa a interface. Usando um aplicativo de prototipagem, você tira fotos de todas essas telas, define botões e vincula eles para combinar outras telas. Depois de concluir a vinculação de todas as telas, agora você tem um modelo de clique interativo da interface que pode ser usado para teste ou narrativa de histórias. (STICKDORN, 2016, p.143)

Figura 2.20: Exemplo de Modelo de Clique Interativo



Fonte: thisisservicedesigndoing.com (2016)

"Os *wireframes* são esquemas simplificados do layout ou arranjo de uma página da web ou de uma interface de software/aplicativo, incluindo estruturas de navegação e elementos de conteúdo." (Stickdorn, 2016, p.146).

Usados frequentemente para alinhar as diferentes disciplinas dentro de uma equipe de design. Os wireframes ajudam a equipe a entender e explorar como as diferentes partes do software trabalham juntas. Eles também podem ser usados para mapear as jornadas do usuário ou atuar como ponto de partida para um protótipo de papel. Nas práticas atuais é um dos entregáveis que mais ocupa tempo dos designers, já que nessa etapa existe uma preocupação com fidelidade da arquitetura da informação (estrutura e hierarquia das informações e dados que vão aparecer).

Esse entregáveis pode representar, em relação ao que se espera de uma interface final, uma baixa ou alta fidelidade. O exemplo da Figura 2.21 traz um wireframe de alta fidelidade com fluxos de interação.

Figura 2.21: Exemplo de Wireframe

Fonte: Interaction Design Foundation (2016)

3. RELAÇÃO DA TEORIA COM A PRÁTICA

A pesquisa teve como propósito geral o objetivo exploratório, ao buscar criar uma visão geral de um determinado fenômeno ou de uma dada condição e gerar novas ideias. (Fleury, 2017). Isso possibilitou a criação de um framework de boas práticas que visa contribuir para a construção de conhecimento de profissionais independentes e recém formados na área.

A base do estudo é de análise bibliográfica, buscando entender diferenças e particularidades dos modelos de processos de design, possibilitando a revisão, comparação e exploração dessas metodologias e ferramentas. Também foi realizada coleta de dados e pesquisa de fonte secundária, com foco em pesquisas quantitativas sobre o mercado nacional, para embasar e validar as premissas do autor em relação ao estado atual do mercado.

Tendo em vista aa experiência profissional e teórica do autor, a pesquisa concentrou-se em torno dos problemas presentes nas atividades dos profissionais autônomos ou representantes individuais da indústria dentro de uma organização, estando voltada para a elaboração de diagnósticos, identificação de problemas e busca de soluções (Thiollent, 2009).

Para a coleta de dados, foram utilizadas pesquisas efetuadas pela empresa de consultoria em UX design, Saiba Mais, representada pela pesquisadora Carolina Leslie. As fontes foram selecionadas de forma a garantir a relevância aos objetivos da pesquisa e a embasar a visão do autor.

Mesmo com a crescente penetração de metodologias ágeis, a popularização da função de UX e Product Designers, e crescente especificidade dos modelos e documentos de design thinking, ainda existem algumas barreiras, internas e externas do design, para a plena e efetiva aplicação dos modelos e ferramentas e de metodologias ágeis e design thinking. As principais estão elencadas na Figura 3.1.

A mentalidade tradicional por trás de grande parte dos clientes que procuram estes serviços e muito resistente à dinâmicas e ao processo co-participativo, dificultando o emprego da maioria dos métodos descritos anteriormente. Existe uma

dificuldade em quebrar o modelo mental do projeto em cascata, onde o cliente entra apenas com os requisitos e briefing e, sem acompanhar ou colaborar, aguarda por uma entrega concreta no final, assim encerrando o projeto.

O Product Designer, por falta de conhecimento de alguns que o buscam, ainda é considerado um *visual designer.* A submissão à esse cenário traz o que conhecemos coloquialmente como design centrado no cliente, onde os requisitos do cliente, sem inputs de usuários, outros stakeholders ou pesquisa, formará o escopo do produto, e por falta de embasamento e decisão do cliente, eventualmente mudará diversas vezes durante o projeto. Esse cenário também representa o modelo em cascata, que terá de chegar numa etapa bastante avançada para que o cliente tenha capacidade de dar um feedback, levando ao recomeço do processo de design a partir de sua fase inicial (Harper, 2017). Esse modelo causa bastante retrabalho e pode ser bastante frustrante, principalmente para designers iniciantes, sem contato e experiência gerencial e comercial.

Figura 3.1: Maiores desafios para os designers em 2016

Fonte: Leslie (2017)

O Design Thinking apresenta-se apenas como um modelo mental e um apanhado de métodos e ferramentas (Stickdorn, 2018). É necessário possuir bastante experiência na área para conseguir relacionar os modelos e ferramentas

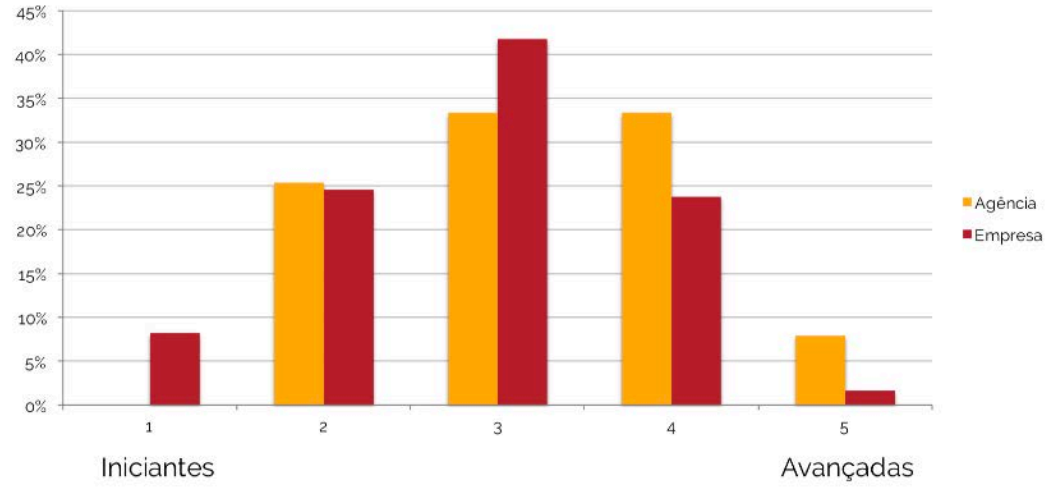
vistos anteriormente com a definição do triângulo de ferro de projetos. (Sliger, 2010).

O escopo do produto tende a começar livre e será definido durante o projeto de design, logo o tempo, por muitas vezes, é uma incógnita que só será resolvida em algum momento da ideação. O custo, que no modelo cascata, é fixado no início do projeto por muitos profissionais, e ao se unir com o retrabalho trás o prejuízo, pode vir a ter um novo formato, baseado nas iterações necessárias do projeto.

Por mais que exista mais de uma centena de ferramentas no Design Thinking, existem sugestões e estimativas por alguns autores do tempo em média alocado para executar cada um desses métodos (Apêndice 1). Logo, ao selecionar previamente quais e quantos serão utilizados, é possível criar um modelo de processos e tempo para cada fase do projeto.

A realidade do mercado brasileiro (Figura 3.2) ainda não é satisfatória, dado que a maturidade das empresas alcança em média o grau 2, 3 e 4 (Leslie, 2017) este último representado em boa parte pelas empresas que fomentam a cultura de UX no país. Os clientes que geralmente procuram freelancers possuem menos contato com práticas de design do que empresas que já adotaram esses modelos. No melhor dos casos apresentarão uma experiência com desenvolvimento de software e preocupação em otimizar os recursos alocados, indicando uma tendência de grau 2 (usabilidade focada em desenvolvimento) ou 1 (negação da usabilidade), no qual a expectativa em relação à entrega será meramente visual ou estética.

Figura 3.2: Graus de Maturidade em UX no Brasil



Fonte: Leslie (2016)

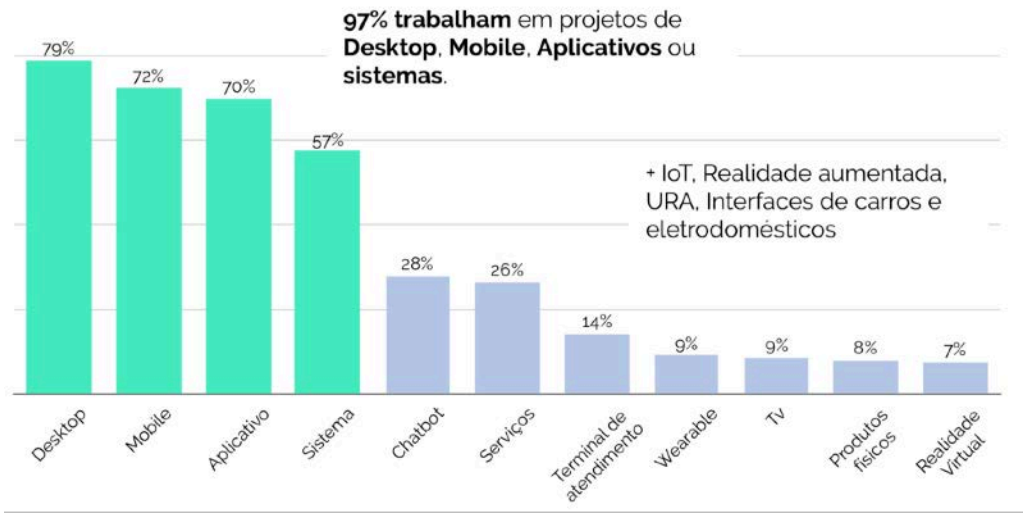
No caso dos estudos da área de UX, Design e Produtos Digitais é predominante a pesquisa aplicada realizada com dados quantitativos ou qualitativos, com a posterior análise dos dados, e contraste com práticas e métodos de base teórica, com uma finalidade exploratória e de proposta de melhoria para o campo. Essa visão trouxe a proposta do seguinte roteiro:

- Elaboração da questão de pesquisa - análise de modelos de gerenciamento de projetos de design, do ponto de vista de escopo e tempo, com foco em proposta de melhoria para individuais autônomos e pequenas equipes.
- Embasamento teórico para compor o referencial da pesquisa científica como prática metodológica entre a teoria e prática.
- Coleta de dados, a partir de pesquisas quantitativas já executadas no mercado
- Análise dos resultados de pesquisa, contraste com os modelos estudados e comparação entre modelos.
- Conclusão do trabalho, entregando um framework de design thinking embasado pelas descobertas e análises da pesquisa.

4. PROPOSTA DE MELHORIA

4.1 ANÁLISE DA PESQUISA

Figura 4.1: Distribuição de profissionais de acordo com tipo de projeto

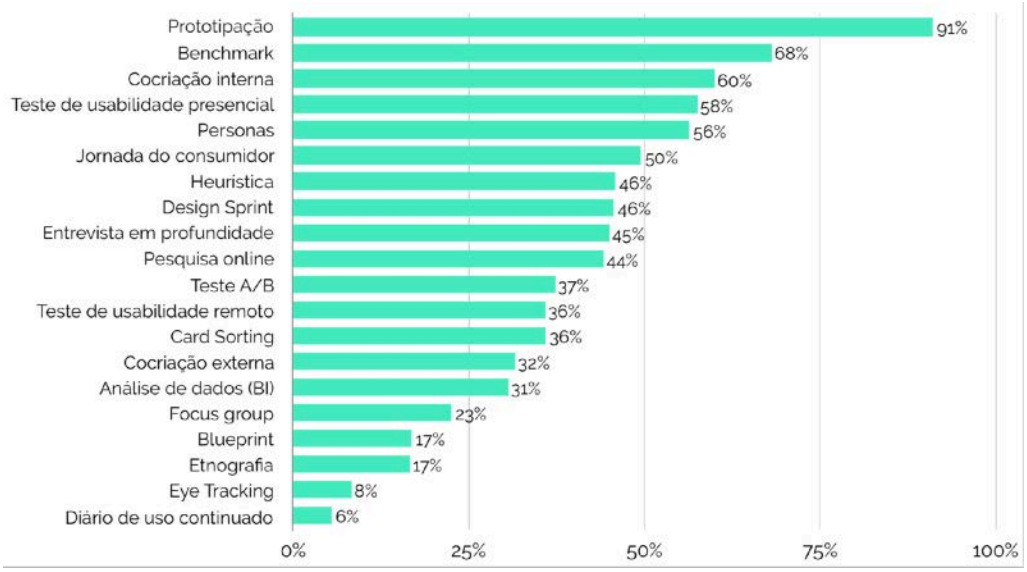


Fonte: Leslie (2018)

Como mostra a Figura 4.1, de acordo com Leslie (2018), 97% dos designers trabalham em projetos de produtos para computadores, smartphones, aplicativos ou sistemas. A presença de mais de 70% de profissionais trabalhando com desktop, mobile e aplicativos indica uma direção muito forte na demanda por aplicativos e websites tanto para computador quanto smartphones. Sistemas podem englobar sistemas comerciais e de uso interno de empresas, que seguem um processo similar aos anteriores, com uma diferença na especialização dos desenvolvedores.

Estes tipos de projetos geralmente possuem públicos-alvo bem definidos e acessíveis, muito material de pesquisa secundária e uma generosa oferta de similares e competidores para benchmarking.

Figura 4.2: Métodos de design utilizados



Fonte: Leslie (2018)

A amostragem em relação à utilização de métodos de design (Figura 4.2) demonstra uma preferência bastante clara para cada etapa do processo. Prototipação (91%) sendo utilizada pela grande maioria dos profissionais pode indicar uma penetração significativa da mentalidade Lean de validar, e falhar, o quanto antes para poder corrigir o curso do produto. Os perfis dos projetos citados anteriormente também auxiliam na unanimidade da ferramenta.

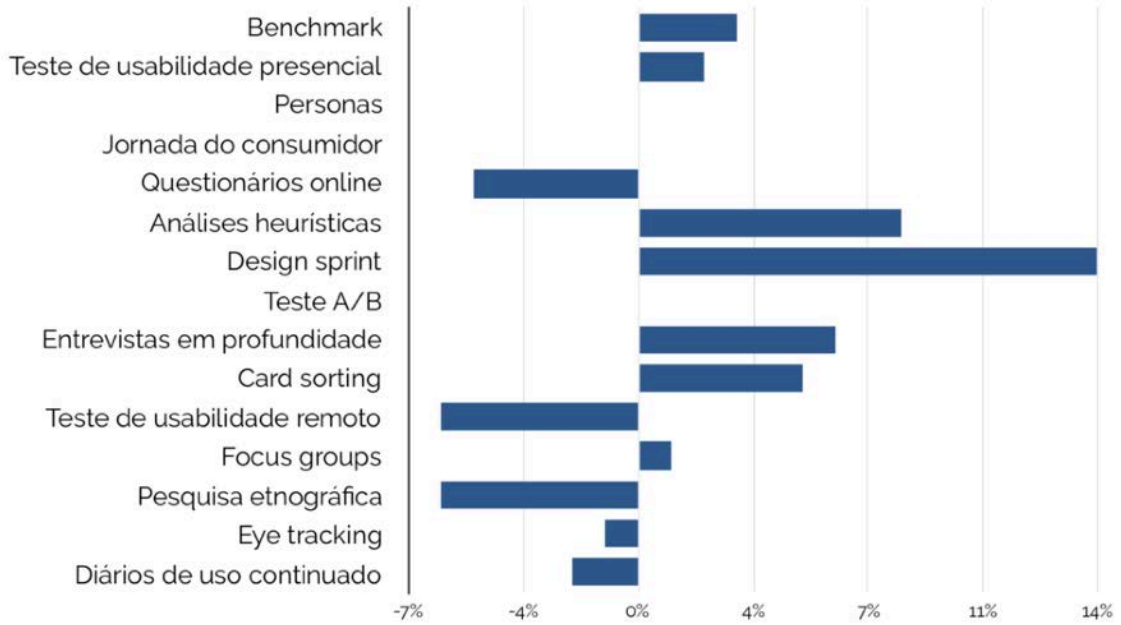
Benchmarking (68%) é uma ferramenta do marketing mas vem sido bastante empregada como parte da pesquisa secundária, buscando métricas, padrões e insights de soluções e práticas de concorrentes e similares. Para completar as ferramentas de pesquisa podemos ver, com menos utilização, Entrevistas em Profundidade (45%) como abordagem qualitativa direta com usuários e stakeholders e Pesquisa Online (44%) para possuir um alcance maior e quantitativo na coleta de informações.

A diferença na prática de sessões de cocriação interna (60%) e cocriação externa (32%) validam a premissa de que não é trivial incluir clientes externos de uma organização de maneira ativa no processo de design. Em contraste vemos um dos modelos estudados sendo bastante utilizado como ferramenta. O Design Sprint (46%) está sendo utilizado no meio de projetos, na tentativa de introduzir atividades mais co-criativas de um jeito mais estruturado e planejado e pode ser bastante preciso na solução de problemas em cenários que os clientes são internos à organização, o que também facilita o planejamento e execução das atividades.

As ferramentas mais utilizadas para síntese de pesquisa, e as duas únicas mencionadas são Personas (56%) e Jornada do Consumidor (50%). A utilização de poucas alternativas para síntese se dá ao fato de que muito tempo deve ser alocado para a análise de entrevistas e definição das Personas, para então concretizar os perfis em entregáveis visuais. Para a Jornada de Consumidor (User Journey Maps) é necessário ter um produto funcional e realizar entrevistas em profundidade. O fato de que são ferramentas mais trabalhosas e mesmo assim possuem alta relevância no meio profissional indicam que possuem bastante impacto no processo de design.

Métodos de validação de produtos já lançados no mercado não foram avaliados, mas são significativos no dia a dia de empresas e agências. Análise Heurística (46%) é o principal método qualitativo para análise de produtos existentes e é por si só, pesquisa e síntese, resultado em um relatório de problemas e pontos de melhoria de interface e produto. Testes A/B (37%) são ferramentas quase que exclusivamente utilizadas em websites, onde se disponibiliza uma versão alternativa para uma parcela seleta de usuários, e através de métricas de usabilidade se compara a versão atual e a alternativa.

Figura 4.3: Tendências de aplicação dos métodos



Fonte: Leslie (2017)

A partir da Figura 4.3 vemos que o destaque das tendências é o crescimento acentuado do uso do Design Sprint (46%) crescendo 14% em 2016 e 11% em 2017. O método está rapidamente se tornando um dos favoritos dos designers, por sua agilidade, foco em um problema e capacidade de trazer agentes externos para o processo, aliado ao seu fácil entendimento e aplicação. O Design Sprint reforça o lado positivo de se criar um framework enxuto, de fácil compreensão e disseminação.

A redução drástica na utilização de pesquisa etnográfica e testes de usabilidade remoto são dois indicadores interessantes. A pesquisa etnográfica (17% em 2017) é uma ferramenta muito complexa e que depende de muito tempo de preparação e de uma amostragem muito grande de participantes, podendo levar até meses para ser concluída. Por estes motivos, está perdendo espaço para técnicas mais focadas em nichos e personas.

No caso dos testes remotos (36%) não é possível ter um diagnóstico claro, mas pode ser pelo crescimento das sessões de Design Sprint e leve aumento no teste de usabilidade presencial. Os testes remotos necessitam de um produto

funcional e um roteiro muito bem detalhado e dificilmente trarão uma dinâmica e feedbacks da qualidade de um teste presencial.

Outra tendência confirmada é a diminuição no uso de questionários online (44%) que somou uma redução de 12% entre as pesquisas de 2016 e 2018, o que é bastante surpreendente, visto que é um método que não ocupa muito tempo e é a principal fonte de dados quantitativos para validar um processo de design e conhecer os usuários. Um dos motivos poderia ser a substituição dos questionários por benchmarks (68%), substituindo dados por métricas de competidores, mas este não acompanhou a mesma tendência no período, estagnando entre 2016 e 2017.

4.2 COMPARAÇÃO DOS MODELOS

4.2.1 QUANTO AO FOCO E PROCESSO

O Human Centered Design (IDEO) foi o primeiro modelo teórico e prático de Design Thinking e inaugurou diversos métodos que conhecemos e utilizamos dentro ou fora de modelos de processos, bem como a base de Pesquisa (Imersão) e Ideação compartilhada por outros autores. O HCD é um processo que nasceu para resolver problemas de grande amplitude e cunho humanitário, portanto seu escopo é incomparavelmente mais amplo do que o de um Product Designer, principalmente quanto à fase de Implementação, que inclui processos para captação de recursos e planejamento de um projeto multidisciplinar de larga escala.

O modelo HPI da Stanford Design School vem de um contexto estritamente acadêmico e não possui boa validação no mercado de UX, uma vez que possui muitas etapas e ferramentas com formatação própria e também segue o foco social do HCD, mas em menor escala, com foco em design de produto e transmídia, integrando digital com objetos tangíveis. Sua divisão em cinco fases acaba por complicar a aplicação do modelo no meio digital já que muitas vezes temos um campo de problema ou oportunidade definidos, as fases de Empatia e Definição são desnecessárias.

O Double Diamond é o primeiro modelo que se aproxima à mentalidade de produtos e serviços digitais, e contribuiu bastante através da visualização do processo como ondas divergentes e convergentes mas também possui um foco mais amplo, ao iniciar o processo em uma fase de Descoberta, com pesquisa muito ampla, à procura de um problema relevante que deve ser resolvido. As fases de Desenvolvimento e Distribuição ainda são muito abertas e fogem do modelo de ideação e prototipação de produtos.

O Service Design Thinking traz duas evoluções significativas sobre o processo do Double Diamond. Primeiro ao sugerir um processo em três fases (Pesquisa, Ideação, Prototipação) baseadas no pensamento divergente e convergente, organizando seus métodos com base nesse modelo mental. A outra contribuição é o tratamento central aos dados e conhecimento adquirido durante os processos de Pesquisa e Ideação, ao tratar os métodos apenas como ferramentas para coletar e sintetizar os dados e centralizando em uma ferramenta central, o mural de pesquisa.

O Google Design Sprint é o modelo completamente otimizado para a indústria de software e extremamente fácil de ser aprendido, o que justifica sua adoção em massa. Ao utilizar o formato das Sprints de Scrum, separar os passos do processo e sugerir tarefas ao invés de métodos, ele oferece um caminho mais tangível e prático, dado que não é necessário aprender diversas técnicas para cada etapa do projeto. A única premissa desse modelo é que já deve existir um problema a ser resolvido ou uma ideação avançada do produto, não podendo substituir as etapas de Pesquisa e Ideação caso o produto ainda vai ser pensado, o cenário a ser atendido pela presente pesquisa.

4.2.2 QUANTO À ESCOPO E TEMPO

Tanto o Human Centered Design, quanto o HPI da Stanford e o Double Diamond não se preocupam com a esfera gerencial da prestação de serviços de design, pois o foco desses modelos é apenas dar uma visão inicial à um processo design, ideal, completo e de qualidade irrestrita sendo incompatível com qualquer

estimativa ou ferramenta para definição de escopo, tempo ou custo, dado a ampla variabilidade do porte do projeto e área de atuação.

O Service Design Thinking oferece um caminho mais estruturado para a definição do escopo do produto ao final da fase de ideação, mas até então mantém uma visão exploratória e aberta que pode ser difícil de gerenciar e quantificar. A metodologia traz uma seleção enxuta de ferramentas e um guia para todas elas, com sugestão de tempo de planejamento, execução e tomada de resultados que podem auxiliar o profissional na estruturação de um processo pessoal de trabalho. O SDT buscar abranger produtos diversos do design, incluíndo design de serviços, portanto é inviável definir o seu processo no nível de definição de escopo.

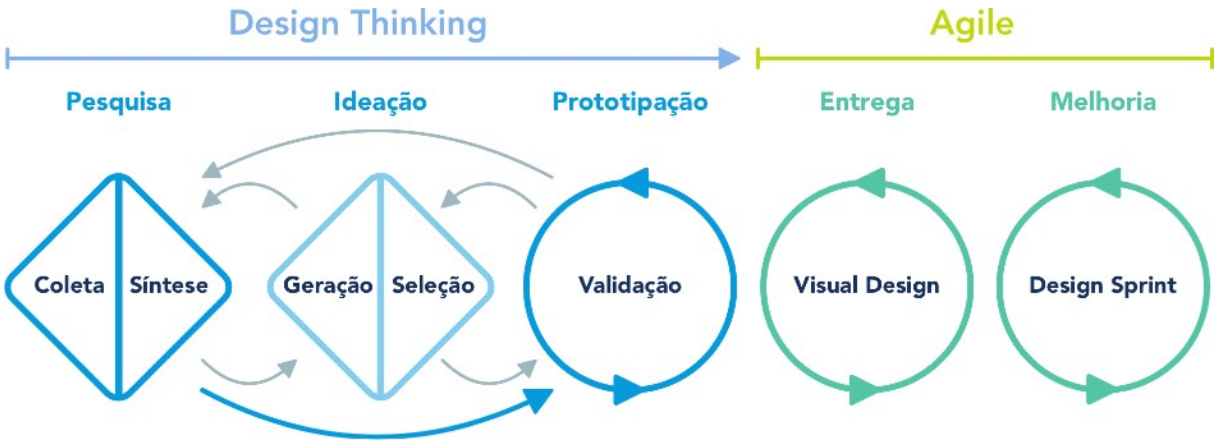
O Design Sprint já surge com uma formatação de tempo simples, fixa e baseada na metodologia ágil, e é o único que se preocupa em definir o escopo do processo no primeiro momento do processo, ao fazer uma pesquisa rápida, seções de entrevistas e terminar com uma visão do que deverá ser entregue ao final. Isso se dá ao fato de que o GDS funciona em um cenário com onde se trabalha em produtos digitais existentes, sabemos as tecnologias e recursos disponíveis, temos uma infinidade de pessoas e pontos para iniciar a pesquisa. O GDS pode ser considerado uma adaptação do ciclo do Lean, removendo as etapas de desenvolvimento e lançamento e focando apenas na etapa de pesquisa e validação por protótipos.

4.3 PILARES PARA O FRAMEWORK

- Para profissionais individuais (freelancers ou em uma organização).
- Otimizado para produtos digitais (Websites e Apps).
- Utilizar métodos de Design Thinking validados pelo mercado.
- Definição e validação rápida de escopo.
- Tempo gerenciado por Sprints baseados em conjunto de métodos.
- Modularidade e flexibilidade.

4.4 O FRAMEWORK

Figura 4.4: Visão geral do processo



O processo sugerido(Figura 4.4) consiste em duas fases distintas, onde cada etapa representará uma semana de trabalho. A primeira será um ciclo de Design Thinking, que tem como finalidade entender o contexto e requisitos de negócio do produto, seu público alvo e formato para ser produzido, além de validar sua estrutura através de protótipos e a segunda de Sprints de finalização, desenvolvimento do produto e ciclos de melhoria do produto através de Design Sprints .

O primeiro ciclo do processo é o de Pesquisa, onde o profissional irá utilizar técnicas de aprendizado e coleta de dados para entender o campo do problema e mercado do projeto e embasar suas decisões para iniciar a formatação do escopo do produto. Na etapa convergente da pesquisa utilizará as ferramentas de síntese para definição das personas, mapas de jornada em estado futuro e estórias de usuário, com foco na definição do escopo do produto através da análise da pesquisa.

A segunda etapa do Design Thinking será situacional, dependendo da complexidade do projeto e da visão sobre o seu produto. Dado que em muitos casos já iniciamos o projeto com um nicho ou formato (aplicativo, website, totem de atendimento) à ser atendido é valido que a partir das premissas iniciais e da síntese da pesquisa, já tenhamos material necessário para prototipar uma solução, pulando a etapa de geração e seleção de idéias.

A última etapa dessa fase não será uma prototipação em dois momentos como nos modelos estudados e sim um processo cíclico de prototipação, rotina de entrevistas, testes de usabilidade e aprendizado para validação da arquitetura da informação e refinamento do escopo do produto, para que o projeto esteja pronto para seguir para a segunda fase do processo.

Ao terminar a fase de DT o produto terá um formato e o projeto segue uma abordagem ágil, sendo seu primeiro ciclo o de entrega, onde a interface será finalizada através de softwares de design de interface e o Product Designer irá interagir com a equipe de desenvolvimento, agindo caso necessário como Product Owner, ou até mesmo finalizando o projeto entregando uma interface finalizada e documentada, ou apenas acompanhada de um backlog de produto. Esta etapa será basicamente um acompanhamento de design para as Sprints do Scrum, ou qualquer outra metodologia ágil sendo utilizada para concretizar o produto.

O último ciclo é um ciclo de melhoria e pode ocorrer imediatamente após a entrega da primeira versão funcional ou pode ocorrer em um momento isolado, como uma manutenção do serviço ou consultoria. Nessa etapa opcional usaremos o Design Sprint para idear, prototipar e validar mudanças em uma semana, podendo durar uma ou mais sprints. O resultado validado irá seguir para o Sprint de Entrega, como após o ciclo de Prototipação do Design Thinking.

4.5 FERRAMENTAS E FORMATAÇÃO DAS SPRINTS

Para a modularização das sprints e organização das tarefas foi utilizada a máxima recomendada em cada tarefa e 7h diárias de trabalho, partindo da premissa que o freelancer ocupa seu tempo com tarefas de gerenciamento do próprio negócio, como planejamento financeiro, prospecção de clientes, e gerenciamento de projetos.

4.5.1 PESQUISA E SÍNTESE

A Pesquisa Preparatória será o ponto de partida do projeto e do ciclo de pesquisa (Figuras 4.5, 4.6 e 4.7). Ao receber o contato do cliente com uma proposta ou briefing, iniciaremos o projeto com um conhecimento sólido da visão do cliente, do campo do problema, informações básicas da indústria e até mesmo de um público alvo em discussão. A pesquisa preparatória mistura entrevistas não estruturadas entre o designer e stakeholders do projeto e pesquisas informais, com a finalidade de alinhar expectativas entre o profissional, o cliente e outros stakeholders. Ela poderá ser feita antes ou durante uma eventual reunião de início do projeto e deverá dar ao designer um claro escopo do mesmo para que possa planejar e orçar os próximos passos.

A segunda ferramenta a ser empregada é naturalmente a Pesquisa Secundária, onde o profissional fará uma busca por material publicado relacionado ao projeto que possa acelerar seu entendimento e insights, como resultados de pesquisas, estatísticas, análises de tendência, artigos, entre outros. Deve-se tentar conseguir tanto dados qualitativos como quantitativos. O *benchmark* pode ser um dos formatos da pesquisa, ao procurar exclusivamente dados quantitativos de similares para formar um conjunto de métricas que irão ajudar o projeto em outro momento.

Após a pesquisa, Questionários podem ser formatados e enviados para coleta de dados quantitativos mais detalhados e próximos a realidade do projeto, para ajudar o profissional a embasar estatisticamente seu entendimento sobre os usuários, ocorrência de problemas, costumes, limitações, dados demográficos, e outras informações que são úteis a partir de uma amostragem relevante.

A Entrevista em Profundidade será a ferramenta de coleta qualitativa mais importante para o designer na fase de pesquisa e é o principal canal para sedimentar as informações das Personas. A entrevista deverá respeitar diretrizes e um roteiro definido para colher diferentes perspectivas do contexto de uso. Deve-se tentar colher do usuário, expectativas, experiências, preocupações específicas, atitudes, necessidades e sentimentos.

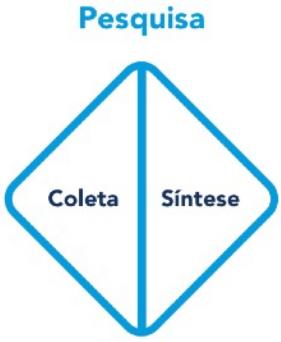
As Entrevistas Contextuais serão entrevistas abertas e sem formatação que servirão para entender um cenário ou contexto específico através do ponto de vista de um usuário, do cliente ou de outra parte interessada no projeto. É uma ferramenta auxiliar às entrevistas em profundidade que ajuda no mapeamento de jornadas e interações.

A síntese da pesquisa e das entrevistas criará duas representações visuais que são cruciais para o balizamento das decisões do projeto. A primeira são as User Personas, que resumem informações chave sobre perfis de usuário e são importantes para definir direções de interação, complexidade e outros atributos de interatividade do produto.

O outro documento visual será o Mapa de Jornada de Usuário, podendo ser utilizado em um estado presente, caso as entrevistas tenham sido feitas com base em um produto existente, captando o passo a passo da interação do usuário e como ele se sente em cada etapa, ou em um estado futuro, onde o designer irá projetar um fluxo de interações entre o usuário e o sistema para que ele possa cumprir a tarefa que deseja, o que nos leva à última ferramenta de síntese.

Os User Stories representam o ponto de encontro com a metodologia ágil e o momento de definição do escopo do produto. É a documentação das funcionalidades do produto em formato de requisito do usuário. As funcionalidades serão rascunhadas e prototipadas nas próximas fases para validar tanto o escopo do produto quanto a pesquisa que o fundamentou.

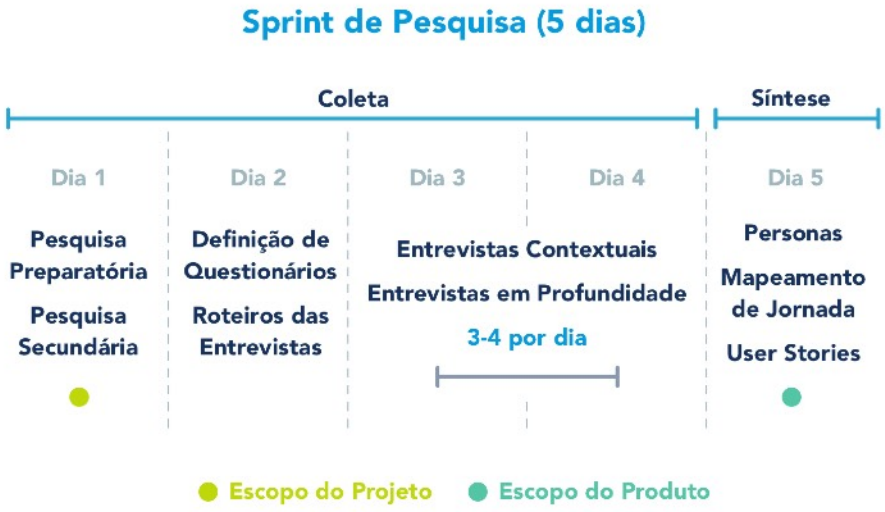
Figura 4.5: Estimativas de Tempo para métodos de Pesquisa (horas)



Pesquisa Preparatória	1 - 10
Pesquisa Questionários	2 - 12
Entrevistas Contextuais	8
Entrevistas em Profundidade	1-2 1-2
Personas	0.5 - 8
Mapeamento de Jornada	1-8
User Stories	1-4

Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 4.6: Sugestão de Sprint de Pesquisa (1 semana)



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 4.7: Sugestão de Sprint de Pesquisa (2 semanas)

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.5.2 IDEAÇÃO

A Ideação nesse modelo (Figura 4.8 e 4.9) será um passo opcional, no caso da pesquisa ter terminado com artefatos muito abstratos ou abrangentes demais, inviabilizando a definição de um formato de produto. As perguntas “How Might We?” serão o ponto de partida das seções de ideação, utilizando os requisitos dos User Stories como gatilhos para uma ação, e o designer, preferencialmente acompanhado pelo cliente ou um representante, irá liderar seções de Brainstorming e Rascunhos.

A seção de Brainstorming não deve demorar mais de duas horas e deve tentar trazer uma quantidade razoável de idéias. A partir das idéias da última seção existem três caminhos para filtrar e organizar as idéias para que a melhor seja selecionada para a fase de prototipação.

Caso existam muitas idéias, a seção de ideação pode utilizar de um Mapa de Afinidade, agrupando as idéias sob uma categoria em comum, facilitando as próximas etapas de filtragem ou apenas facilitando a decisão ou votação.

A seleção pode ser feita também através do Portfólio de Idéias, organizando as idéias ao longo de dois eixos representando parâmetros relevantes ao projeto, podendo trazer a resposta para a fase ou servindo como uma filtragem inicial para a próxima técnica.

A Matriz de Decisão pode ser utilizada caso existam mais de dois critérios necessários, ordenando as idéias por resultado aritmético, providenciando uma base mais analítica para a tomada de decisão.

Em situações de impasse ou dúvida na tomada de decisão, seções com grupos mais numerosos podem usar técnicas de votação para selecionar idéias tidas como mais interessantes ou relevantes. A variação mais utilizada é a Votação por Ponto, onde cada participante irá marcar um número definido de idéias com pontos, iniciando uma discussão sobre as idéias mais votadas e se estas devem seguir na próxima etapa do processo.

Figura 4.8: Estimativas de Tempo para métodos de Ideação (horas)

How Might We	2
Sketching	8
Brainstorming	2
Portfólio de Idéias	1
Mapa de Afinidade	2
Matriz de Decisão	2
Votação	1

Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 4.9: Sugestão de Sprint de Ideação (1 semana)

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.5.3 PROTOTIPAÇÃO E VALIDAÇÃO

O ciclo de Prototipação (Figura 4.10) é o mais importante do processo já que é o responsável por prototipar e validar a idéia selecionada ou o produto síntese da pesquisa, bem como as próprias etapas que o antecederam.

Nesse momento será criado um protótipo digital interativo do produto em qualquer software de design de interfaces e prototipação, podendo implementar todo o sistema ou frações dele, caso este seja muito complexo, de acordo com as funcionalidades definidas anteriormente.

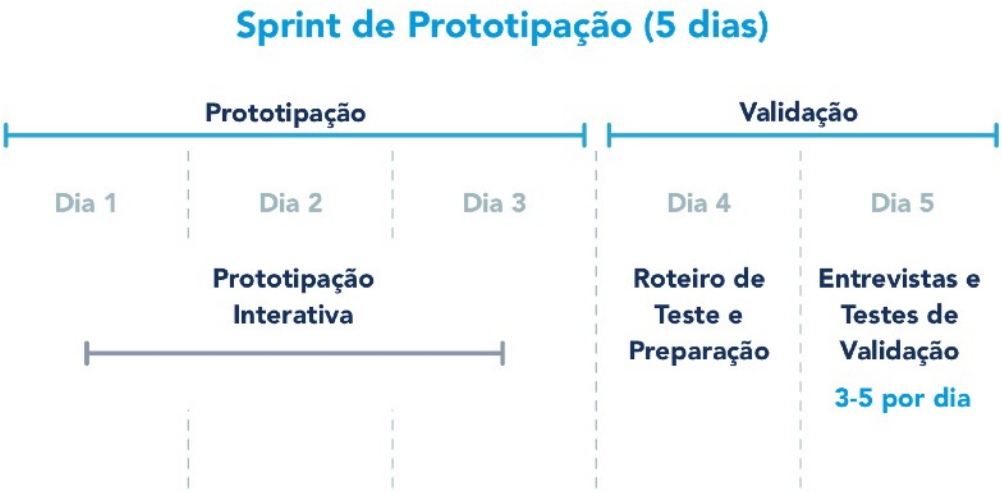
Com o protótipo pronto o próximo passo será realizar novas Entrevistas em Profundidade, neste caso, com roteiro e foco na validação do protótipo, coleta de feedback e pontos de melhoria. Esta etapa pode ser efetuada em sprints de uma ou duas semanas como, respectivamente, nas Figuras 4.11 e 4.12.

Figura 4.10: Estimativas de Tempo para métodos de Prototipação (horas)

Prototipação	8 - 40
Roteiro de Testes	2 - 8
Entrevistas de Validação	1 - 2

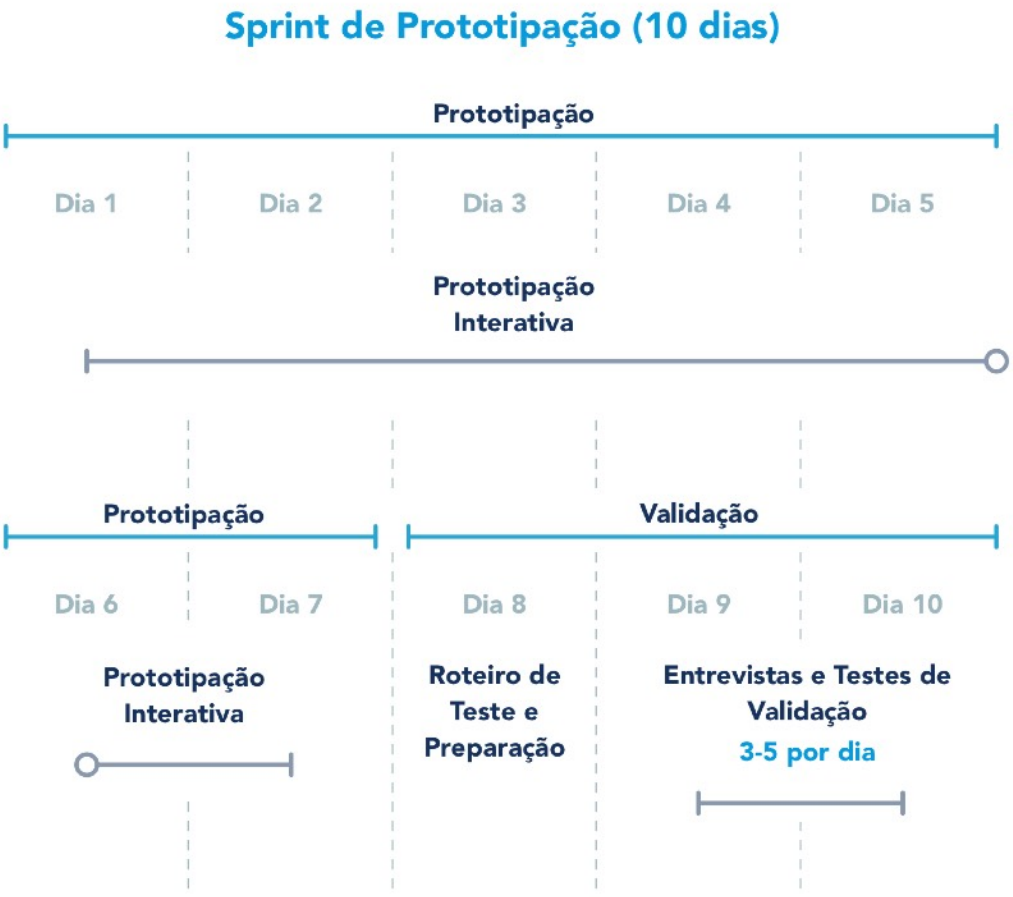
Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 4.11: Sugestão de Sprint de Prototipação (1 semana)



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 4.12: Sugestão de Sprint de Prototipação (2 semanas)



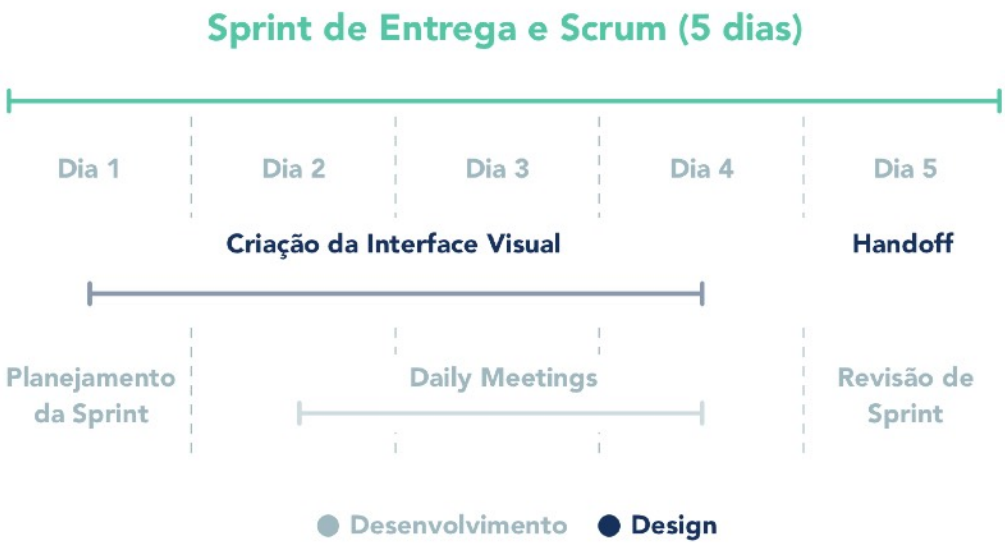
Fonte: Elaborado pelo autor.

4.5.4 ENTREGA

O ciclo de entrega, como sugerido nas Figuras 4.13 ou 4.14 marca uma nova fase do projeto, com o protótipo e user stories validados, pode ser a última fase do projeto, caso tenha sido negociada apenas a entrega da interface validada e finalizada ou a atuação do designer em contato com a equipe de desenvolvimento do Scrum ou outra metodologia Ágil.

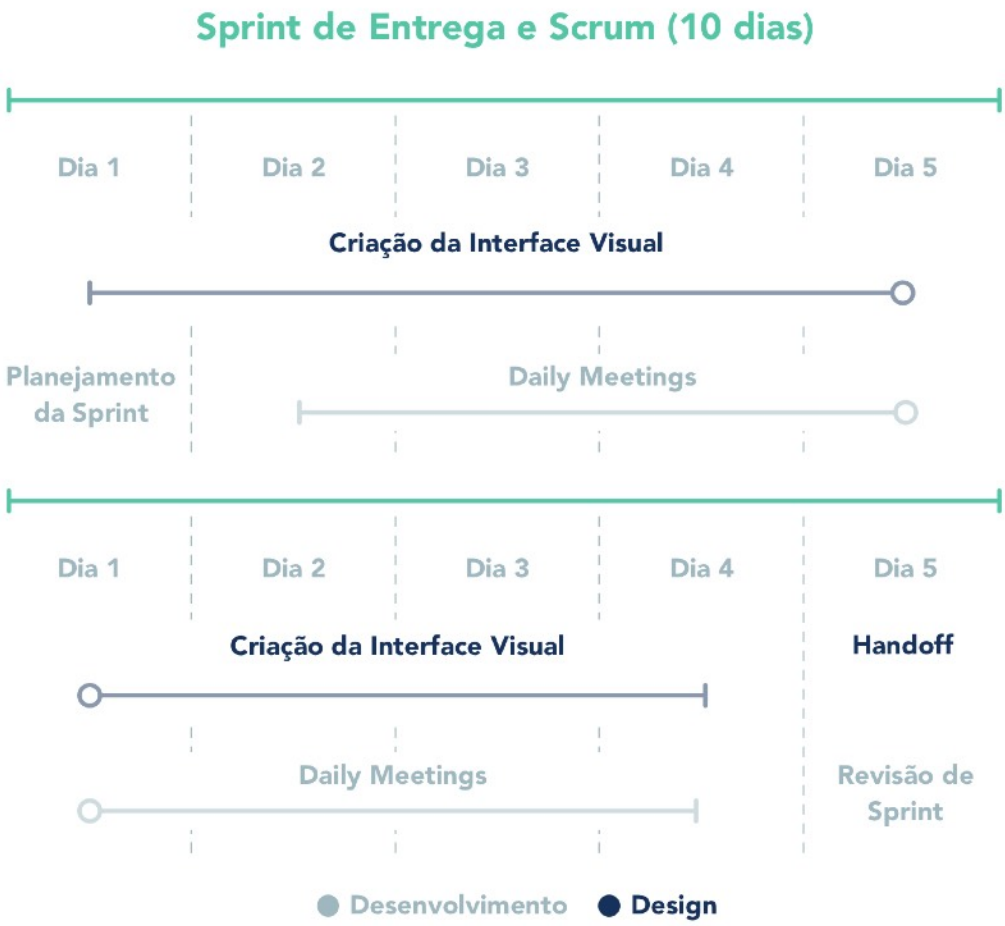
Na etapa de entrega o designer executará tarefas referentes ao Visual Design do produto, utilizando novamente de softwares de design de interface para definir os aspectos estéticos, de animação e conteúdo. Nesta etapa, designers mais experientes podem exercer a função de Product Owner paralelamente à execução de suas tarefas.

Figura 4.13: Sugestão de Sprint de Entrega e Desenvolvimento (1 semana)



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 4.14: Sugestão de Sprint de Entrega e Desenvolvimento (2 semanas)



Fonte: Elaborado pelo autor.

4.5.5 MELHORIA

Os ciclos de melhoria (Figura 4.15) podem ser integrados a proposta inicial do projeto mas podem servir como um serviço sob demanda ou manutenção programada. O designer executará Design Sprints para procurar pontos de melhoria, prototipar e testar com usuários as alterações, e ao final da sequencia de Design Sprints ocorrerá um ou mais ciclos de Entrega.

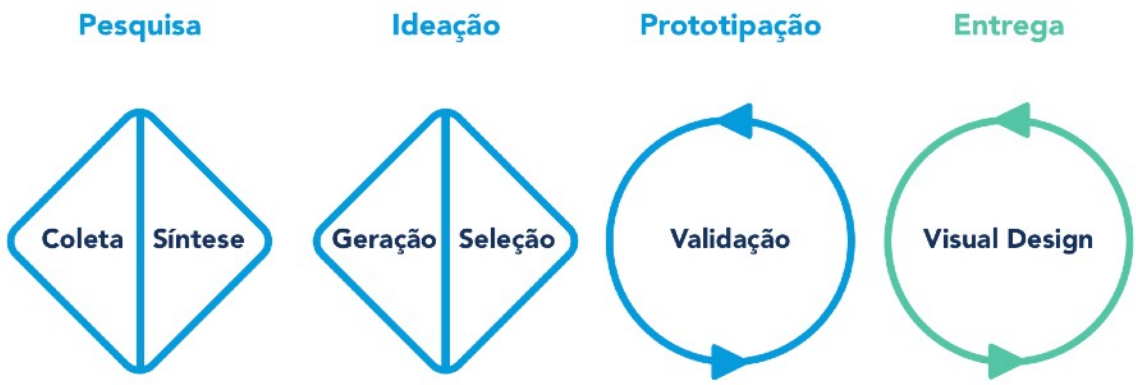
Figura 4.15: Sugestão de Sprint de Melhoria (Design Sprint de 1 semana)

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.6 USO MODULAR

Os ciclos do projeto possuem uma ordem natural mas é possível utilizar uma composição customizada dos ciclos, incluindo sua repetição, para cada cenário. Caberá ao designer adquirir experiência para se adaptar à necessidade do projeto utilizando o framework da forma que considera a mais eficiente.

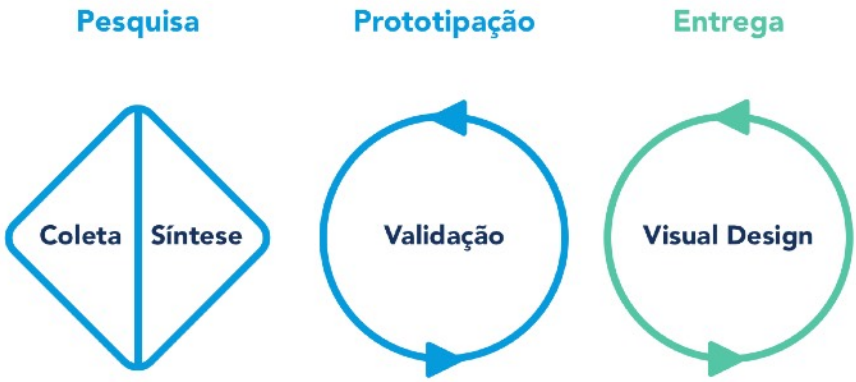
Figura 4.16: Composição de Design Thinking e Entrega



Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 4.16 demonstra o processo padrão, e muito usado em projetos cascata, contém uma fase completa de Design Thinking seguida por uma fase de Entrega. Nesse modelo o designer realiza uma pesquisa, analisa os dados, gera e seleciona idéias relevantes, protótipo e valida os conceitos e finaliza o design, entregando o material para desenvolvimento do produto.

Figura 4.17: Composição de Design Thinking e Entrega sem Ideação



Fonte: Elaborado pelo autor.

Outra composição muito comum em projetos mais simples e com mais conhecimento prévio, exemplificado pela Figura 4.17, segue o mesmo processo do anterior ignorando a geração de idéias, prosseguindo para a validação da única hipótese de solução do projeto e finalizando na etapa de Entrega.

Figura 4.18: Composição de Pesquisa, Melhoria e Entrega

Fonte: Elaborado pelo autor.

É possível utilizar o framework para projetos de avaliação de produtos existentes, partindo de um ciclo de Pesquisa e avaliação, uma ou mais Design Sprints, ideando, prototipando e validando pontos de melhoria, seguidos por um ciclo de Entrega, concretizando as propostas de modificação, como mostra a Figura 4.18.

Figura 4.19: Composição de Consultoria (UX Research)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Podemos formar um processo de UX Research e Consultoria (Figura 4.19) no mesmo modelo, com um ciclo completo de Design Thinking, onde o profissional, irá pesquisar, idear e validar uma solução, mas não finaliza a entrega. Esse formato é comum para designers com mais visão estratégica e experiência no processo de pesquisa, e costuma utilizar de ciclos de pesquisa mais longos.

A partir da aplicação do framework é possível entender como funcionam as principais fases de um projeto de design, trabalhar dentro do conceito de agilidade e com equipes de desenvolvimento ágil, e se adaptar à uma mentalidade enxuta de constante validação. Também é possível definir o escopo do projeto nos primeiros dois dias de projeto, e do produto na primeira semana de pesquisa ou de ideação. O modelo também permite a utilização dos *timeboxes* semanais para definir o tempo de execução do projeto com mais precisão e segurança. A partir dessas definições também é viável estimar o custo total do serviço com menos risco de retrabalho ou estimativa de tempo curta, minimizando o impacto negativo de um projeto de design mal planejado.

5. CONCLUSÃO

O ambiente atual da indústria de tecnologia demanda a rápida atualização dos profissionais de design além de uma multidisciplinaridade antes estranha à profissão. Um mindset ágil e o conhecimento de ferramentas das práticas comuns do design são vitais para o sucesso desse profissional. Além desse desafio existe uma carência na formação acadêmica desses profissionais e uma cultura de gestores e clientes que ainda não se adaptou aos tempos de agilidade do mercado, que impacta com mais severidade os profissionais autônomos design.

Neste cenário, este estudo teve como objetivo analisar as diferentes possibilidades que os profissionais tem para tecnicamente formatar seu processo, bem como dados atuais do mercado para sugerir uma estrutura de trabalho otimizada para o seu contexto e suas necessidades.

Durante o trabalho foram apresentados todos os conceitos fundamentais da indústria de desenvolvimento de software, do gerenciamento ágil, mentalidade Lean de desenvolvimento de produtos, e a metodologia do Design Thinking, através dos cinco modelos mais utilizados pela academia e pela indústria, além de definições de duas áreas de conhecimento do gerenciamento de projeto, escopo e tempo pela ótica de produtos digitais.

Relacionamos estes modelos teóricos com a realidade da prática do mercado, ao apresentar e analisar três anos de uma pesquisa que organizou um panorama do mercado de design digital nacional, e construimos a partir desta, somada à experiência profissional e teórica do autor, um entendimento de quais são as práticas mais maduras aplicadas atualmente por estes profissionais.

O produto final é um framework modular com os principais ciclos dos processos de design thinking e desenvolvimento ágil, acompanhado de um conjunto pré-definidos de métodos validados pelo mercado, facilitando a parte gerencial do trabalho do freelancer ou único designer de uma empresa, ao definir momentos certos para fechamento do escopo do projeto e de seu produto, bem como um sistema de sprints para o projeto, oferendo um caminho para estruturar uma proposta de cronograma tangível.

O resultado excedeu minhas expectativas pessoais com a pesquisa, trazendo mais aprendizado sobre os temas pesquisados e maior clareza no meu próprio processo de trabalho, levando a criticar o uso, ou não-uso, de certas mentalidades e ferramentas do universo do design.

A pesquisa se limitou a escopo e tempo mas o resultado pode ser aplicado também para a área de custo, também motivo de muita discussão nos grupos de design. O freelancer costuma precificar seu trabalho pelo projeto fechado (proposta de valor) ou em um valor por tempo estimado de projeto (base por hora). O framework pode auxiliar na definição desses parâmetros através do seu sistema de tempo em sprints.

Não coube à extensão desta pesquisa apresentar o framework à profissionais do mercado para validação e confirmação de solução da hipótese inicial, pelo motivo que a confirmação de sua eficiência virá na sua aplicação prática em múltiplos projetos relevantes de diferentes complexidades e demandas, com duração de ao menos três ou quatro semanas cada, seguindo a estrutura dos ciclos apresentados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGILE ALLIANCE. **WHAT Is a Backlog**. 1. 2015. Disponível em: <https://www.agilealliance.org/glossary/backlog/>. Acesso em: 26 Out. 2018.

AGILE ALLIANCE. **WHAT Is a Timebox**. 1. 2015. Disponível em: <https://www.agilealliance.org/glossary/timebox/>. Acesso em: 26 oOut. 2018.

ATLASSIAN. **The iron triangle of** planing. 1. 2016. Disponível em: <https://www.atlassian.com/agile/agile-at-scale/agile-iron-triangle/>. Acesso em 25 Out. 2018.

BERTÃO, Naiara. **As 100 pequenas e médias empresas que mais crescem no Brasil**. 2017. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/revista-exame/as-100-pequenas-e-medias-empresas-que-mais-crescem-no-brasil/>. Acesso em: 12 Out. 2018.

BULEY, Leah. **The User Experience Team of One**: A Research and Design Survival Guide. 1. ed. [S.l.]: Rosenfeld Media, 2013. 264 p.

CERASOLI, Jeancarlo. **O que vem depois do Design Thinking**. 1. 2017. Disponível em: <https://brasil.uxdesign.cc/o-que-vem-depois-do-design-thinking-b56412b973b0>. Acesso em: 27 Out. 2018.

ERIKSSON, Eric. **What is Product Design?**: This frequently misunderstood field is in need of a proper definition. 1. 2014. Disponível em: <https://medium.com/@ericeriksson/what-is-product-design-9709572cb3ff>. Acesso em: 10 nov. 2018.

FLEURY, Maria Tereza Leme; WERLANG, Sérgio. **Pesquisa aplicada:** reflexões sobre conceitos e abordagens metodológicas. 2017. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/18700/A_pesquisa_aplicada_conceito_e_abordagens_metodol%C3%B3gicas.pdf>. Acesso em: 12 out. 2018.

GIBBONS, Sarah. **Design Thinking 101**. 1. 2016. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/design-thinking/>. Acesso em: 09 nov. 2018.

GOOGLE VENTURES. **THE DESIGN Sprint**. 1. 2016. Disponível em: <http://www.gv.com/sprint/>. Acesso em: 02 nov. 2018.

GOTHELF, Jeff. **Here is how UX Design Integrates with Agile and Scrum**. 2018. Disponível em: <https://medium.com/swlh/here-is-how-ux-design-integrates-with-agile-and-scrum-4f3cf8c10e24>. Acesso em: 11 nov. 2018.

GOTHELF, Jeff; SEIDEN, Josh. **Lean UX**. 1. ed. New York: Crown Publishing Group, 2016. 208 p.

IDEO. **DESIGN Kit**: The Human-Centered Design Toolkit. 1. 2015. Disponível em: <https://www.ideo.com/post/design-kit>. Acesso em: 24 ago. 2018.

IDEO. **The Field Guide to Human-Centered Design.** 1. ed. Canada, ISBN: 978-0-9914063-1-9., 2015

THE INTERACTION DESIGN FOUNDATION. **VISUAL Design**. 1. 2014. Disponível em: <https://www.interaction-design.org/literature/topics/visual-design>. Acesso em: 10 nov. 2018.

KNAPP, Jake; ZERATSKY, John; KOWITZ, Braden. **Sprint:** How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days. 1. ed. New York: Simon & Schuster, 2016. 431 p.

HARPER, Scott. **Waterfall vs Agile:** Is It Still Worth Asking?. 2017. Disponível em: <https://medium.com/back-to-the-napkin/waterfall-vs-agile-is-it-still-worth-asking-704d8a3d5484>. Acesso em: 15 nov. 2018.

HARTSON, Rex; PYLA, Pardha. **The UX Book:** Process and Guidelines for Ensuring a Quality User Experience. 1. ed. Waltham: Elsevier, ISBN: 978-0-12-385241-0, 2012. 938 p.

LESLIE, Carolina. **O mercado de UX no Brasil em 2016**. 2016. Disponível em: <http://www.saiba-mais.com/2016/02/29/mercado-de-ux-no-brasil/>. Acesso em: 19 out. 2018.

LESLIE, Carolina. **Panorama do Mercado de UX no Brasil em 2017**. 2017. Disponível em: <https://www.slideshare.net/lulileslie/panorama-mercado-ux-2017/>. Acesso em: 19 out. 2018.

LESLIE, Carolina. **Panorama UX 2018**. 2018. Disponível em: <http://panoramaux.saiba-mais.com/2017/>. Acesso em: 19 out. 2018.

PERNICE, Kara. **Affinity Diagram**. 2018. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/affinity-diagram/>. Acesso em: 16 nov. 2018.

RADIGAN, Dan. **Scrum**: What It Is, What It's Not and Why It's Awesome. 2018. Disponível em: <https://www.atlassian.com/agile/scrum>. Acesso em: 11 nov. 2018.

RIES, Eric. **The Lean Startup**. 1. ed. New York: Crown Publishing Group, “ISBN: 978-0-307-88791-7., 2011. 440 p. Epub Version

SIANG, Teo. **What is Interaction Design?**. 1. 2018. Disponível em: <https://www.interaction-design.org/literature/article/what-is-interaction-design>. Acesso em: 10 nov. 2018.

SLIGER, Michele. **Goodbye, scope creep - hello, agile!**. 2010. Disponível em: <https://www.pmi.org/learning/library/project-scope-creep-agile-methodologies-6552>. Acesso em: 10 nov. 2018.

STANFORD. **Introduction to Design Thinking PROCESS GUIDE**. 1. 2011. Disponível em: <https://dschool-old.stanford.edu/sandbox/groups/designresources/wiki/36873/attachments/74b3d/ModeGuideBOOTCAMP2010L.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2018.

STICKDORN, Marc et al, **This Is Service Design Doing, Online Companion.** 2016. Disponível em: <https://www.thisisservicedesigndoing.com/methods>. Acesso em 16 nov. 2018.

STICKDORN, Marc et al. **This Is Service Design Doing**: Applying Service Design Thinking In the Real World. 3. ed. Sebastopol: O'Reilly, 2018. 541 p.

SUTHERLAND, Jeff; SUTHERLAND, JJ. **Scrum**: The Art of Doing Twice The Work In Half the Time. 1. ed. New York: Crown Business, ISBN 978-0-385-34646-7., 2014. 394 p. Epub Version

TEIXEIRA, Fabrício. **O que é Lean UX?**. 1. 2011. Disponível em: <https://brasil.uxdesign.cc/o-que-%C3%A9-lean-ux-525888067c36>. Acesso em: 27 out. 2018.

UK DESIGN COUNCIL. **DESIGN Methods**: Step 1 Discover. 2015. Disponível em: <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-methods-step-1-discover>. Acesso em: 16 Nov. 2018.

UK DESIGN COUNCIL. **THE DESIGN Process**: What is the Double Diamond?. 1. 2015. Disponível em: <https://www.designcouncil.org.uk/news-opinion/design-process-what-double-diamond>. Acesso em: 24 ago. 2018.

BLS, United States Bureau of Labor Statistics. **INDUSTRIES with the fastest growing and most rapidly declining wage and salary employment**. 2017. Disponível em: <https://www.bls.gov/emp/tables/industries-fast-grow-decline-employment.htm>. Acesso em: 12 out. 2018.

ZUAZO, Pedro. **Triplica a demanda por especialistas em UX no mercado brasileiro**. 2017. Disponível em: <https://extra.globo.com/noticias/educacao/profissoes-de-sucesso/triplica-demanda-por-especialistas-em-ux-no-mercado-brasileiro-21442604.html>. Acesso em: 12 out. 2018.

ANEXOS

Anexo 1 — Métodos de Design Thinking

Fase	Método	Descrição	Duração (horas)
Pesquisa	**Pesquisa Preparatória**	Aprofundar a perspectiva do cliente sobre o problema em questão, contexto, percepções, conflitos internos ou interações que podem surgir durante o projeto, e assim por diante. Entrevistas internas iniciais na organização são sempre esclarecedoras e fornecem um bom ponto de partida. Indo mais fundo também ajuda a reconhecer se as partes interessadas estão alinhadas em sua visão e compreensão do problema ou necessidade que a pesquisa está buscando abordar.	1-10
Pesquisa	**Pesquisa Secundária (Desk)**	Pesquisa sobre material já publicado sobre o assunto em questão. Os dados secundários podem ser qualitativos e quantitativos, incluindo relatórios de pesquisa de mercado, análises de tendências, dados de clientes, pesquisas acadêmicas e assim por diante.	2-12
Pesquisa	**Sombra (Observação Participativa)**	Os pesquisadores mergulham na vida dos participantes da pesquisa para observar um determinado processo. Pode ser em seu local de trabalho, residência ou até mesmo durante viagens e locais públicos. Durante a observação podem ser feitas perguntas (entrevista contextual) e registros em texto, foto ou vídeo.	8-40+*

Fase	Método	Descrição	Duração (horas)
Pesquisa	**Pesquisas Quantitativas**	Pesquisas que geram dados estatísticos sobre a amostra escolhida da população. Usado para entender o quadro geral e fornecer estatísticas que podem ajudar a informar a direção do seu projeto. Pesquisas *omnibus* são pesquisas mensais regulares que permitem que você coloque um número definido de perguntas em um questionário compartilhado com conteúdo de várias organizações. Esta é a opção mais barata, mas limitada no escopo. As pesquisas ad hoc são peças específicas e permitem que você faça quantas perguntas forem necessárias e representam o modelo mais utilizado por equipes de design.	8-40+*
Pesquisa	**Entrevista Contextual**	Entrevistas realizadas com clientes, funcionários, ou quaisquer outras partes interessadas relevantes em um contexto situacional relevante para a questão de pesquisa, também conhecido como inquérito contextual. Podem ser conduzidas de forma bastante aberta, seguindo uma questão de pesquisa principal, ou de maneira semi-estruturada, seguindo diretrizes de entrevista e observação.	2-40+*
Pesquisa	**Diários de Usuário**	Fornecer aos usuários diários ou pedir que gravem imagens, vídeos ou áudios, obtendo informações sobre suas vidas, particularmente padrões de comportamento, impressões e sentimentos ao longo de um processo, como a interação com um sistema.	8-40+*

Fase	Método	Descrição	Duração (horas)
Pesquisa	**Entrevista em Profundidade**	Entrevistas em profundidade com as partes interessadas relevantes ou especialistas externos para entender as diferentes perspectivas sobre um assunto específico. Essas entrevistas ajudam a aprender mais sobre expectativas, experiências, produtos, serviços, mercadorias, operações, processos e preocupações específicas, e também sobre a atitude, os problemas, as necessidades, as ideias ou o ambiente de uma pessoa. Diretrizes de entrevista podem ser personalizadas para um projeto ou um grupo de entrevistados ou pode ser baseado em modelos mais gerais, como um **Mapa de Empatia** seguindo os tópicos de entrevista do que o usuário "Pensa e Sinte", "Ouve", "Vê", "Faz e Fala" "Dores" e "Ganhos" para coletar dados para personas.	2-40+*
Pesquisa	**Grupos de Foco**	Um método de pesquisa qualitativa de entrevistas em que um pesquisador convida um grupo de pessoas e faz perguntas sobre produtos, serviços, bens, conceitos, problemas, protótipos, anúncios, etc. Os Focus Groups são geralmente realizados em um ambiente informal, como uma sala de reunião ou uma sala especial onde os pesquisadores observam a situação de maneira não participante através de um espelho unidirecional, ou via cobertura de vídeo ao vivo em outra sala. O objetivo é que os participantes se sintam livres para discutir os tópicos dados a partir de sua perspectiva própria.	4-16
Pesquisa	**Observação Não Participativa**	Nesse método os pesquisadores assumem um papel mais distante nas abordagens não participantes e não interagem com os sujeitos da pesquisa. A não-participação reduz o viés do pesquisador em relação à outros métodos e revela diferenças entre o que as pessoas dizem e o que elas realmente fazem.	2-40+*

Fase	Método	Descrição	Duração (horas)
Síntese	**Personas**	As personas são perfis que representam um grupo de pessoas com interesses compartilhados, padrões de comportamento comuns ou semelhanças demográficas e geográficas. São definidas a partir dos dados e insights retirados dos outros métodos de pesquisa. Você pode usar segmentos de mercado existentes ou desafiar a segmentação atual e tentar critérios mais significativos.	0.5-8
Síntese	**Mapas de Jornada de Usuário**	Os mapas de viagem podem visualizar as experiências existentes (mapas de jornada do estado atual) ou novas experiências planejadas, mas que ainda não existem (mapas de jornada de estado futuro). A estrutura básica de um mapa de jornada consiste em etapas e etapas que definem a escala da experiência visualizada. A escala pode variar de um mapa de alto nível que mostra toda a experiência de ponta a ponta até um mapa muito detalhado mostrando apenas alguns minutos.	1-8
Síntese	**Mapas de Sistema**	"Mapas de sistema" é um termo genérico para diferentes visualizações de sistemas: mapas de stakeholders, mapas de rede de valor e mapas de ecossistema. Eles têm relações óbvias com outras ferramentas no design de serviços, como personas e mapas de jornada. Personas, por exemplo, podem ser integradas como partes interessadas dentro de um mapa do sistema.	1-8

Fase	Método	Descrição	Duração (horas)
Síntese	**Mural de Pesquisa**	Um mural de pesquisa permite que você identifique padrões em seus dados, além de fornecer um local para compartilhar sua pesquisa com outras pessoas à medida que elas se desenvolvem. Muitas vezes, você começa a sintetizar dados simplesmente agrupando-os de acordo com categorias específicas ou criando um mapa mental simples de seu conjunto de dados. Você pode considerar os vários padrões que você identifica como resultados intermediários de pesquisa. Estes podem ser então mais explorados, visualizados ou condensados com ferramentas como personas, mapas de jornadas, mapas do sistema, insights principais, Jobs to be Done, histórias de usuários ou relatórios de pesquisa.	0.5-8
Síntese	**Insights Chave**	Os primeiros insights geralmente são gerados com base nos padrões que você encontra enquanto coleta dados, cria seu mural de pesquisa ou codifica seus dados. É útil anotar hipóteses iniciais, hipóteses e insights intermediários em qualquer estágio do processo de pesquisa e depois refletir criticamente sobre eles usando seus dados de pesquisa coletados.	0.5-4
Síntese	**Insights "Jobs-To-Be-Done"**	O "Job to be Done" descreve o que um produto ajuda o cliente a alcançar. Procurar o JTBD é um método para se afastar da solução atual e criar um novo quadro de referência para uma solução futura diferente. O framework JTBD inclui uma dimensão social, funcional e emocional. O JTBD é uma hipótese de solução expressada através do formato: "Quando **(situação)** eu quero **(ação, motivação ou forças)** para que eu possa **(resultado esperado)"**	0.5-4

Fase	Método	Descrição	Duração (horas)
Síntese	**User Stories**	Histórias de usuários são usadas no desenvolvimento de software para definir requisitos a partir de uma perspectiva de usuário ou cliente, em contraste com documentos de requisitos geralmente baseados em produto. Histórias de usuários podem ser usadas em vários estágios de um processo de design. O User Stories também segue um formato, no caso mais ligado com uma persona. "Como um **(tipo de usuário/persona/função)** eu quero **(ação)** para que **(resultado)**	4-40
Pré-Ideação	**Perguntas "How Might We"**	Desenvolver perguntas "gatilho" a partir de insights e histórias de usuários é uma boa maneira de converter a pesquisa em uma ampla gama de ideias acionáveis. Este método deve ser utilizado caso o designer tenha uma boa pesquisa ou experiência para construir, ou quando for preciso dar um passo atrás de ideias e retornar às necessidades e oportunidades por trás delas. Este método tem várias fases. Primeiro, você obtém insights importantes, insights de JBTD ou histórias de usuários, desenvolvidos a partir de dados de pesquisa e os utiliza para gerar perguntas de gatilho. Em seguida, você agrupa essas questões e decide quais são mais úteis. Em uma etapa final, você gera várias respostas para essas perguntas.	
Pré-Ideação	**Mapas de Jornada de Usuário Futuro**	As equipes podem gerar novas ideias de maneira estruturada, criando mapas de jornada de estado futuro. Começando com um mapa de estado atual ou usando sua pesquisa e experiência, você cria novos mapas de jornada completos ou parciais. No caminho, você gera muitas idéias individuais que podem ser diversificadas ou prototipadas.	1-8

Fase	Método	Descrição	Duração (horas)
Pré-Ideação	**Mapas de Sistema Futuro**	Os mapas do sistema são um bom ponto de partida para a ideação em torno de novas formas de criar valor, em particular facilitando ou melhorando as relações que são importantes para as principais partes interessadas. Com base em um mapa de sistema existente ou criado rapidamente, o grupo procurará maneiras de agregar valor adicionando, removendo ou substituindo elementos e examinando as trocas entre as partes interessadas.	1-8
Ideação	**Brainstorming**	O brainstorming é um exercício de grupo específico que usa regras simples para ajudar os participantes a permanecerem em um modo produtivo, sem julgamentos e altamente divergente enquanto produzem muitas ideias. Os participantes trazem idéias que são escritas em um quadro por um facilitador. Isso gera uma pilha de idéias rapidamente. Use o brainstorming para encontrar um ponto de partida para trabalho, para se familiarizar com o tema como um grupo, para ampliar o número de alternativas, ou quando você ficar preso e precisar de opções.	0.5-2
Ideação	**Brainwriting**	No brainwriting, os participantes trabalham em paralelo e em silêncio, escrevendo suas próprias idéias ou observações em pedaços de papel que são colocados de lado ou passados para o próximo. Esse método produz mais idéias e muito mais diversidade do que brainstorming, mas desenvolve menos energia por ser mais quieto e pensativo. Use quando as ideias são mais complexas, quando a diversidade é fundamental, para capacitar menos participantes extrovertidos, ou onde o grupo é muito grande para o brainstorming ser prático.	0.5-1

Fase	Método	Descrição	Duração (horas)
Ideação	**10+10**	Com base em um ponto de partida comum, os membros do grupo trabalham individualmente para esboçar rapidamente várias ideias cada, gerando cerca de 10 ideias por grupo. Eles compartilham as ideias dentro do grupo e escolhem um esboço como ponto de partida para a próxima rodada. Após a segunda rodada, há cerca de 20 esboços por equipe na mesa - uma ampla gama de opções da primeira rodada e uma seleção mais profunda a partir da segunda. Esse método ajuda as equipes a gerar rapidamente uma ampla variedade de conceitos, mas também aprofunda o entendimento de como um desafio de design específico pode ser resolvido. A abordagem visual ajuda-os a ser específicos.	0.5-1
Ideação	**Method Cards**	Os cartões de ideação, criatividade, brainstorming e método são cartões físicos ou digitais que podem ser usados em sessões de ideação. Dependendo do conjunto, os cartões são usados para promover a discussão, para sugerir novos caminhos de exploração, para estruturar o pensamento e para desencadear idéias. Os cartões podem ser especialmente úteis quando o grupo se sente preso ou é incapaz de se afastar do pensamento familiar. Eles também podem ajudar a resolver um impasse ao introduzir um árbitro neutro e aleatório: o fator chance.	1-2
Ideação (Agrupamento)	**Portfolio de Ideias**	Em um portfólio de ideias, as ideias são dispostas de acordo com duas variáveis (eixos) e organizadas em um portfólio ou gráfico. Como duas variáveis são usadas, o método pode equilibrar diferentes necessidades e apelos a mentalidades analíticas. É uma ótima maneira de preparar a base para uma decisão informada e até permite uma visão estratégica das opções.	0.5-1

Fase	Método	Descrição	Duração (horas)
Ideação (Agrupamento)	**Matriz de Decisão**	Se a decisão deve ser baseada em múltiplos critérios, abordagens unidimensionais ou bidimensionais (como no portfólio de ideias) podem não parecer suficientes. Uma matriz de decisão permite que múltiplos critérios ponderados sejam incorporados na decisão, mas nos permite considerá-los um por vez. As opções disponíveis são listadas ao longo de um eixo de uma tabela; os vários fatores de decisão ao longo do outro. Os fatores de decisão podem ser ponderados. A equipe considera cada critério para cada opção e atribui a ela um valor modificado pela ponderação. O resultado aritmético sugere qual opção abordar primeiro.	0.5-2
Ideação (Seleção)	**Votação Rápida**	Existem muitas técnicas que podem ser usadas para ver o que a maioria está sentindo, desde uma demonstração de mãos até métodos mais complexos e lúdicos. Alguns permitem que cada pessoa vote, alguns permitem votos múltiplos e alguns permitem que as pessoas expressem suas reações a todas as ideias. Essas técnicas são usadas para ter uma ideia de quais ideias, insights ou dados são mais interessantes para a maioria das pessoas sem ter uma longa discussão. A técnica do Ponto de votação é um dos método mais familiares, onde os participantes recebem adesivos de pontos ou canetas grossas para marcar suas escolhas. O material é fixado em paredes ou exibido em tabelas, e os participantes marcam os itens que consideram mais relevantes.	<1

Fase	Método	Descrição	Duração (horas)
Prototipagem	**Prototipagem em Papel**	A prototipagem de papel é um método comum de baixa fidelidade para prototipar e testar software e interfaces usando maquetes de papel interativo. As diferentes telas da interface são esboçadas a mão em papel e apresentadas ao usuário. O usuário pode então usar a interface "clicando" com o dedo, indicando o que ela deseja fazer. Um pesquisador simula a operação do computador ou dispositivo simplesmente substituindo a página da tela pela próxima ou adicionando detalhes sobre pedaços menores de papel no esboço (por exemplo, para adicionar pop-ups).	Preparação 1-40 Execução 1-2/usuário ou grupo
Prototipagem	**Modelo de Clique Interativo**	Em uma primeira etapa, você cria versões esboçadas a mão de todas as telas com as quais os usuários lidam enquanto usa a interface. Usando um aplicativo de prototipagem, você tira fotos de todas essas telas, define botões e vincula eles para combinar outras telas. Depois de concluir a vinculação de todas as telas, agora você tem um modelo de clique interativo da interface que pode ser usado para teste ou narração de histórias.	Preparação 1-40 Execução 1-2/usuário ou grupo
Prototipagem	**Wireframes**	Os wireframes são esquemas simplificados do layout ou arranjo de uma página da web ou de uma interface de software/aplicativo, incluindo estruturas de navegação e elementos de conteúdo. Os wireframes são usados frequentemente para alinhar as diferentes disciplinas dentro de uma equipe de design. Conectando a estrutura conceitual subjacente (incluindo funções disponíveis ou arquitetura de informação) ao design visual, os wireframes ajudam a equipe a entender e explorar como as diferentes partes do software trabalham juntas. Eles também podem ser usados para mapear as jornadas do usuário ou atuar como ponto de partida para um protótipo de papel.	Preparação 1-40 Execução 1-2/usuário ou grupo

Fase	Método	Descrição	Duração (horas)
This is Service Design Doing Online Companion Human Centered Design Guide designcouncil.org.uk			

Anexo 2 — Métodos por Modelo

Fase	Método	Modelo de Design Thinking				
		Service Design Thinking	Human Centered Design	Double Diamond	Google Design Sprint	d.School
Pesquisa	**Pesquisa Preparatória**	●	●	●	●	●
Pesquisa	**Pesquisa Secundária (Desk)**	●	●	●		●
Pesquisa	**Sombra (Observação Participativa)**	●	●	●		●
Pesquisa	**Pesquisas Quantitativas**		●	●		●
Pesquisa	**Entrevista Contextual**	●	●	●		●
Pesquisa	**Diários de Usuário**	●	●	●		
Pesquisa	**Entrevista em Profundidade**	●	●	●		●
Pesquisa	**Grupos de Foco**	●	●	●	●	●
Pesquisa	**Observação Não Participativa**	●	●	●		●
Síntese	**Personas**	●	●	●	●	●
Síntese	**Mapas de Jornada de Usuário**	●	●	●	●	●

Fase	Método	Modelo de Design Thinking				
		Service Design Thinking	Human Centered Design	Double Diamond	Google Design Sprint	d.School
Síntese	**Mapas de Sistema**	●				
Síntese	**Mural de Pesquisa**	●	●			
Síntese	**Insights Chave**	●				
Síntese	**Insights "Jobs-To-Be-Done"**	●				●
Síntese	**User Stories**	●	●	●		●
Pré-Ideação	**Perguntas "How Might We"**	●			●	
Pré-Ideação	**Mapas de Jornada de Usuário Futuro**	●	●	●	●	●
Pré-Ideação	**Mapas de Sistema Futuro**	●	●	●	●	●
Ideação	**Brainstorming**	●	●	●	●	●
Ideação	**Brainwriting**	●	●	●	●	●
Ideação	**10+10**	●	●			
Ideação	**Method Cards**	●	●	●		●
Ideação (Agrupamento)	**Portfolio de Ideias**	●	●			
Ideação (Agrupamento)	**Matriz de Decisão**	●	●			●
Ideação (Seleção)	**Votação Rápida**	●	●		●	
Prototipagem	**Prototipagem em Papel**	●		●	●	
Prototipagem	**Modelo de Clique Interativo**	●	●	●	●	●
Prototipagem	**Wireframes**	●	●	●	●	●

Fase	Método	Modelo de Design Thinking				
		Service Design Thinking	Human Centered Design	Double Diamond	Google Design Sprint	d.School
This is Service Design Doing Online Companion Human Centered Design Guide designcouncil.org.uk						